OutBack POWER™
member of The alpha Group™

MATE3

Afficheur et Contrôleur de Système

Manuel de l'opérateur

Présentation d'OutBack Power Technologies

La société OutBack Power Technologies trace le chemin de la technique avancée de conversion d'énergie. Sa gamme de produits englobe : onduleurs/chargeurs sinusoïdaux, contrôleurs de charge MPPT, composants de communication système, disjoncteurs, batteries, accessoires, et systèmes assemblés.

Coordonnées

Adresse de correspondance (Amérique du Nord) :	OutBack Power Technologies 5917 – 195th Street N.E. Arlington, WA 98223 USA	Office Européen Hansastrasse 8 D-91126 Schwabach, Allemagne
Téléphone :	+1.360.435.6030 (Amérique du Nord) +1.360.618.4363 (Assistance technique) +1.360.435.6019 (Fax)	+49.9122.79889.0 +49.9122.79889.21 (Fax)
Email :	Support@outbackpower.com	
Site Web :	http://www.outbackpower.com	

Clause d'exclusion de responsabilité

À MOINS D'Y AVOIR CONSENTI FORMELLEMENT PAR ÉCRIT, OUTBACK POWER TECHNOLOGIES :

(a) NE FAIT AUCUNE DÉCLARATION DE GARANTIE QUANT À L'EXACTITUDE, L'EXHAUSTIVITÉ OU LA PERTINENCE DES INFORMATIONS TECHNIQUES OU AUTRES QUE DONNENT SES GUIDES ET AUTRES DOCUMENTS.

(b) NE POURRA EN AUCUN CAS ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE LA PERTE, OU DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS OU FORTUITS, POUVANT RÉSULTER DE L'UTILISATION DE CES INFORMATIONS. L'UTILISATEUR ASSUME L'ENTIÈRE RESPONSABILITÉ DES CONSÉQUENCES DE L'UTILISATION DE CES INFORMATIONS.

Résumé de la garantie

OutBack Power Technologies garantit que ses produits sont exempts de défaut, tant dans les matériaux utilisés que dans leur fabrication, pour une période de cinq (5) ans, conformément aux conditions définies dans la garantie telles qu'énoncées dans ce guide.

OutBack Power Technologies décline toute responsabilité en cas de panne de système, dommages ou blessures subis à la suite d'une mauvaise installation de ses produits.

Avis de copyright

Manuel de l'opérateur de l'afficheur et contrôleur de système MATE3 © décembre 2012 par OutBack Power Technologies. Tous droits réservés.

Marques déposées

OutBack Power est une marque déposée d'OutBack Power Technologies.

Date et révision

décembre 2012, Révision B

Référence du document

900-0117-03-00 Rév. B

Consignes importantes de sécurité
LIRE ET CONSERVER CES CONSIGNES !

Ce guide contient d'importantes consignes de sécurité se rapportant à l'afficheur et au contrôleur de système MATE3. Il importe de prendre connaissance des consignes et avertissements sur le MATE3 et sur les accessoires ou le matériel d'appoint faisant partie de l'installation. Le non-respect de ces consignes pourrait entraîner une décharge électrique grave ou, même, une électrocution. Faites preuve d'une extrême prudence à tout moment pour éviter les accidents.

Personnel concerné

Ce guide s'adresse à toute personne qui doit installer ou utiliser ce matériel. En premier lieu, veillez à étudier ce guide avec soin, afin de reconnaître les dangers potentiels pour la sécurité. L'utilisateur doit se familiariser avec les caractéristiques et fonctions de ce matériel avant de poursuivre. Une installation ou une utilisation de ce matériel ignorant les instructions de ce guide pourrait entraîner un endommagement du matériel risquant de ne pas être couvert par la garantie limitée.

Symboles utilisés

	ATTENTION : Danger de mort Ce symbole signale un risque de blessures graves, voire mortelles.
	PRUDENCE : Dégâts matériels Ce symbole signale un risque d'endommagement du matériel.
	IMPORTANT : Ce symbole souligne l'importance du renseignement donné sur l'installation, le fonctionnement ou l'entretien du matériel. Ne pas suivre les conseils donnés par ce symbole pourrait entraîner l'annulation de la garantie du matériel.

Définitions

Les sigles, les termes et les définitions qui suivent sont afférents au produit.

Tableau 1 Termes et définitions

Terme	Définition
Afficheur de système	Dispositif à interface distante (tel que le MATE3), utilisé pour la surveillance et la programmation de l'onduleur, ainsi que pour communiquer avec celui-ci ; également nommé « afficheur de système à distance »
AGS	Démarrage avancé du générateur (DAG)
AUX	Relais à commutateur auxiliaire ou sortie de 12 volts CC des appareils d'OutBack
CA	Courant alternatif : désigne la tension produite par l'onduleur, le réseau de distribution électrique ou le générateur
CC	Courant continu : désigne la tension produite par les batteries ou par une source d'énergie renouvelable
CTD (RTS)	Capteur de température à distance : dispositif mesurant la température de la batterie lors de la charge

Consignes importantes de sécurité

Tableau 1 Termes et définitions

Terme	Définition
FCC	Federal Communications Commission (USA)
FNDC	Moniteur FLEXnet DC : moniteur de batterie fabriqué par OutBack Power. Parfois désigné par le terme moniteur de batterie
Gamme des FX	Une collection d'onduleurs OutBack, dont font partie les modèles FX, VFX, GTFX, GVFX et GFX, par opposition à la Gamme des Radian
Gamme des Radian	Une collection d'onduleurs d'OutBack, dont font partie les modèles GS, par opposition à la Gamme des FX
HBX	High Battery Transfer (transfert de batterie élevé) : une fonction de l'afficheur de système à distance
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers (Institut des Ingénieurs en Génie Électrique et Électronique) ; se réfère à une gamme de normes et de pratiques pour le test des produits électriques
LED (ou DEL)	Light-emitting diode (Diode électroluminescente) : désigne les témoins de l'onduleur et de l'afficheur du système
LCD	l'écran à cristaux liquides (LCD)
Moniteur de batterie	Voir FNDC.
MPP	Maximum Power Point (point de puissance maximale)
MPPT	Maximum Power Point Tracking (suivi du point de puissance maximale)
PV	Photovoltaïque
Réseau de distribution	Les services et l'infrastructure électriques offerts par l'entreprise de services publics ; également nommé « secteur », « service public » ou « réseau »
Réseau-interactif, réseau-interliaison, réseau-liaison	L'électricité du réseau est disponible et ce modèle d'onduleur peut la retourner (la revendre) à celui-ci
SOC	État de charge d'un groupe de batteries, généralement mesuré par un moniteur de batterie

Sécurité générale

ATTENTION : Restrictions d'utilisation

Ce matériel n'est PAS destiné à être utilisé avec un équipement d'entretien artificiel de la vie ou d'autres appareils médicaux.

PRUDENCE : Dégâts matériels

Utiliser uniquement des pièces ou accessoires recommandés ou vendus par OutBack Power Technologies ou ses agents autorisés.

IMPORTANT :

Ne pas essayer d'installer ce matériel s'il présente des signes de dommages. Se reporter à la rubrique Garantie pour savoir comment retourner l'équipement.

Sécurité personnelle

ATTENTION : Blessures corporelles

Ø Utiliser un équipement de sécurité standard tel que des lunettes de sécurité, des protections d'oreille, des chaussures de sécurité à embout en acier, des casques de sécurité, etc., tel que prescrit par le Code du Travail pour travailler sur cet équipement.

Ø Étudier la configuration du système pour identifier l'ensemble des sources possibles d'énergie. S'assurer que TOUTES les sources d'électricité sont débranchées avant d'effectuer l'installation ou la maintenance de ce matériel. À l'aide d'un voltmètre étalonné (tension nominale minimale : 1000 Vca et 1000 Vcc), vérifier que les bornes sont bien hors tension.

ATTENTION : Danger d'incendie

Ne pas faire fonctionner l'appareil s'il y a des câbles endommagés ou de qualité inférieure.

PRUDENCE : Dégâts matériels

Ø Remplir scrupuleusement les conditions de dégagement ; les prises d'air ne doivent pas être obstruées, et l'air doit circuler librement autour de l'appareil et dans celui-ci.

Ø Les composants électroniques sensibles à l'intérieur de l'appareil risquent d'être détruits par une électricité statique. Il est donc primordial de neutraliser l'électricité statique accumulée avant de toucher l'appareil. En outre, porter des vêtements de protection appropriés.

Ø Effectuer uniquement la maintenance expliquée par les instructions d'installation, à moins d'être qualifié pour en faire une autre et d'en avoir reçu les directives par le personnel d'assistance technique d'OutBack Power Technologies.

Spécifications réglementaires

Consulter la page 147 pour connaître les normes et les informations réglementaires, y compris les homologations.

Ressources supplémentaires

Ce produit doit être installé conformément aux codes et aux normes de sécurité applicables. Dans le cas d'une installation aux États-Unis, les pratiques de câblage doivent être conformes aux exigences du National Electrical Code (NEC). Dans le cas d'une installation au Canada, les pratiques de câblage doivent être conformes au Code canadien de l'électricité.

~ National Electrical Code (NEC)/NFPA 70, édition courante
~ Code canadien de l'électricité C22.1, édition courante

Ressources additionnelles

Les références suivantes peuvent s'avérer utiles lors de l'installation de cet équipement. Selon le type d'installation, il peut être chaudement recommandé de se référer à certaines ou à l'ensemble de ces ressources.

~ Manuel du National Electrical Code (NEC)/NFPA 70, édition courante
~ UL 1741, édition courante, Static Inverter and Charge Controllers for Use in Photovoltaic Power Systems
~ International Building Code (IBC), édition courante
~ Photovoltaic Power Systems and the 2005 National Electrical Code : Suggested Practices

Informations importantes sur le recyclage

IMPORTANT : Recycler les composants électroniques et les batteries

Les batteries sont des déchets toxiques devant être recyclés en conformité avec les règlements locaux. Les onduleurs et autres pièces électroniques contiennent des métaux et du plastique qui doivent être recyclés. Les sites Web et les numéros de téléphone suivants permettent de s'informer sur le recyclage des produits électroniques et des batteries.

EuroRecycle.net, Europe

Le site Web suivant offre des renseignements généraux sur le recyclage en Europe ; il donne aussi une liste des entreprises et organisations fournissant aide et informations sur le recyclage.

Site Web : http://euro.recycle.net
Email : http://euro.recycle.net/cgi-bin/feedback1.cgi?w=27
(Formulaire en ligne permettant de communiquer avec les propriétaires du site Web.)

ADEME France

Le lien suivant donne accès aux différents centres régionaux France & Outre-Mer en charge des problèmes de gestion des déchets et de leur retraitement :

Site Web : http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=13185

Ressources naturelles Canada

Site Web : http://www.nrcan-rncan.gc.ca/mms-smm/busi-indu/rec-rec-eng.htmwww.rncan.gc.ca/mineraux-metaux/industrie-marches/3787
Adresse : 580, rue Booth
Ottawa, Ontario K1A 0E8
Téléphone : +1.613.995.0947
ATS : +1.613.996.4397
(Téléphone et ATS : du lundi au vendredi, entre 8 h 30 et 16 h 30 HNE)

L'office de gestion des déchets, Canada

Site Web : http://www.portaec.net/library/recycling/recycling_in_canada.html
Adresse : Office of Waste Management
Conservation and Protection
Environnement Canada
Ottawa, Ontario K1A 0H3
Téléphone : +1.819.997.2800

Table des matières

Introduction **9**
Objectif 9
Fonctions 9
Caractéristiques 9

Installation **11**
Liste des pièces 11
Dimensions 11
Considérations relatives à l'emplacement 12
Considérations relatives au montage 12
Options de montage 12
Installation du MATE3 14
Connexion du MATE3 14
Configuration des communications du MATE3 20
Connexion directe d'un MATE3 à un ordinateur 20
Connexion d'un MATE3 à un ordinateur par l'entremise d'un commutateur de réseau 21
Connexion d'un MATE3 à un ordinateur par l'entremise d'un routeur (sur un intranet) 22
Connexion d'un MATE3 à un ordinateur par l'entremise d'un routeur (externe, par Internet) 24

Fonctionnement **27**
Affichage et indicateurs de statut LED 27
Indicateurs de statut LED 28
LED des batteries 28
LED de l'onduleur (verte) 28
LED du chargeur (jaune) 28
LED de générateur (verte) 29
LED d'événements (rouge) 29
LED d'entrée CA (jaune) 29
LED des favoris (verte) 29
Écrans 30
Écrans de démarrage 30
Écrans d'accueil 31
Barres de compteur 31
Types d'écrans d'accueil 31
Principes de navigation fondamentaux 35
Touches programmables 35
Touche programmable de sélection d'entrée (onduleurs de la gamme des FX uniquement; type de système Hors-réseau uniquement) 36
Touche programmable du réseau 37
Touche programmable de l'onduleur 38
Messages d'avertissement 40
Messages d'erreur 41
Touche programmable des batteries 44
Touche programmable du contrôleur de charge 50
Écran DataLog 51
Écrans des graphiques 52
Touches-raccourcis 53
Touche-raccourci INVERTER 53
Touche-raccourci CHARGER 54
Touche-raccourci GEN 58
Touche-raccourci EVENTS 59
Touche-raccourci AC INPUT 60
Touche-raccourci FAVORITE 61
Touches des contrôles et de navigation 62

Table des matières

Retrait du panneau avant 62
Molette de commande 63
Touches de navigation (boutons) 64
Réglage des points de consigne 66

Programmation 67
Types de réglages 68
Points de consigne 68
Accès au menu principal 69
Schéma du menu principal 70
Menus des réglages 71
Réglages système 71
Information système 72
Sauvegarde/Restauration de la configuration 72
Sauvegarde d'une configuration sur une carte SD 73
Restauration d'une configuration depuis une carte SD 74
Version du micro logiciel 74
Date et heure 75
Écran LCD 75
Son 76
Adresses Ethernet 76
Ports Ethernet 77
Flux de données 77
Nom du système 77
Informations sur l'installateur 78
Réglages de l'installateur 78
Configuration des niveaux d'accès des utilisateurs 78
Modification du mot de passe de l'installateur 79
Défier le mot de passe de programme d'installation 79
Réglages de l'onduleur 80
Menu de recherche 80
Entrée CA et limite de courant 81
Limites de tension d'entrée CA secteur (Gamme des FX uniquement) 82
Limites de tension d'entrée CA générateur (Gamme des FX uniquement) 83
Mode et limites d'entrée CA secteur (Gamme des Radian uniquement) 83
Mode et limites d'entrée CA générateur (Gamme des Radian uniquement) 84
Sortie CA 84
Batterie faible 85
Chargeur de batterie 85
Égalisation des batteries 86
Sortie auxiliaire (Modes AUX, Gamme des FX uniquement) 86
Sortie auxiliaire (Modes AUX, Gamme des Radian uniquement) 89
Relais auxiliaire (Modes AUX, Gamme des Radian uniquement) 92
Superposition d'onduleurs 95
Vente en réseau-liaison 97
Calibrage 98
Réinitialisation de l'onduleur aux réglages par défaut 99
Réglages du contrôleur de charge 100
Chargeur 100
MPPT 101
Compensation thermique 102
Égalisation des batteries 102
Mode réseau-liaison 103
Sortie auxiliaire du contrôleur de charge 103
Modes auxiliaires du contrôleur de charge 104
Mode redémarrage 106
Calibrage 106
Réinitialisation du contrôleur de charge aux réglages par défaut 107
Réglages du moniteur de batterie 108
Réglage des batteries 108
Activation des shunts 108

Mode relais du FLEXnet 109
Points de consigne du relais FLEXnet 109
Réinitialisation du FLEXnet DC aux réglages par défaut 110
Réglages du MATE3 111
Mode démarrage avancé du générateur (Advanced Generator Start) (AGS) 111
Configuration de l'AGS 112
Test fonctionnel de l'AGS 113
Début de tension de l'AGS 114
Début de charge de l'AGS 114
Début d'état de charge de l'AGS 115
Doit exécuter le programme de l'AGS 115
Le programme silencieux de l'AGS 116
Le programme d'exercice de générateur de l'AGS 116
Régler la durée de fonctionnement du générateur de l'AGS 117
Démarrage avancé du générateur (AGS) les minuteurs de l'AGS 117
Registre des données 118
Format de fichier des journaux de données 119
Écran du transfert de batterie élevée (HBX) 120
Écran de la période d'utilisation du réseau 121
Écran de la coordination de la charge de flotteur des contrôleurs de charge 122
Écran contrôle global du chargeur 123
Écran contrôle avancé du FNDC 123
Réinitialisation du MATE3 aux réglages par défaut 124
Menu de l'assistant de configuration 125
Création de nouvelles configurations 125
Utilisation des configurations existantes 127
Restauration des configurations 130
Application du profil au système 132
Sauvegarde du profil sur une carte SD 133
Journaux de données des appareils 134
Sauvegarde des journaux de données d'appareil du contrôleur de charge FLEXmax 134
Sauvegarde des journaux de données du moniteur de batterie FLEXnet (FN) 135
Suppression des journaux de données du moniteur de batterie FLEXnet 136
Journaux d'événements (Event Logs) 137
Pour sauvegarder un journal d'événements 137
Pour lire un fichier de journal d'événements depuis la carte SD 138
Pour supprimer un journal d'événements 139
Mise à jour du micrologiciel 140
Sauvegarde de la mise à jour sur la carte SD 140
Installation de la mise à jour du micrologiciel 142

Dépannage 143
Raisons motivant le démarrage et l'arrêt de la fonction AGS 146

Caractéristiques 147
Caractéristiques mécaniques 147
Normes réglementaires 147
Données de la FCC à l'intention de l'utilisateur 147

Schémas de menus 155
Assistant de configuration (Configuration Wizard) 163
Nouvelles configurations 163
Configurations existantes 164
Restauration des configurations 165
Écran configuration complète 166
Journaux des données d'appareil (Device Data Logs) 167
Journaux des données du contrôleur de charge FLEXmax 167
Journaux de données du moniteur de batterie FLEXnet DC 168
Journaux d'événements (Event Logs) 169

Table des matières

Enregistrement du produit 171
Dispositions pour le service sous garantie 174
Contacter OutBack 174
Dépannage 174
Autorisation de retour d'article (RMA) 174
Retour du produit à OutBack 175
Hors garantie 175

Index 177

Introduction

Objectif

Un système d'énergie renouvelable requiert une combinaison d'onduleurs/chargeurs, de batteries, de contrôleurs de charge, ainsi qu'une source d'énergie renouvelable, souvent complétée par un générateur. Chacun de ces composants doit être paramétré et surveillé afin d'offrir un rendement optimal. L'afficheur et contrôleur de système MATE3 offre des fonctions de surveillance et de programmation pour chaque composant d'OutBack.

Fonctions

IMPORTANT :
Le MATE3 n'est pas conçu pour une utilisation avec les onduleurs de 32 volts.

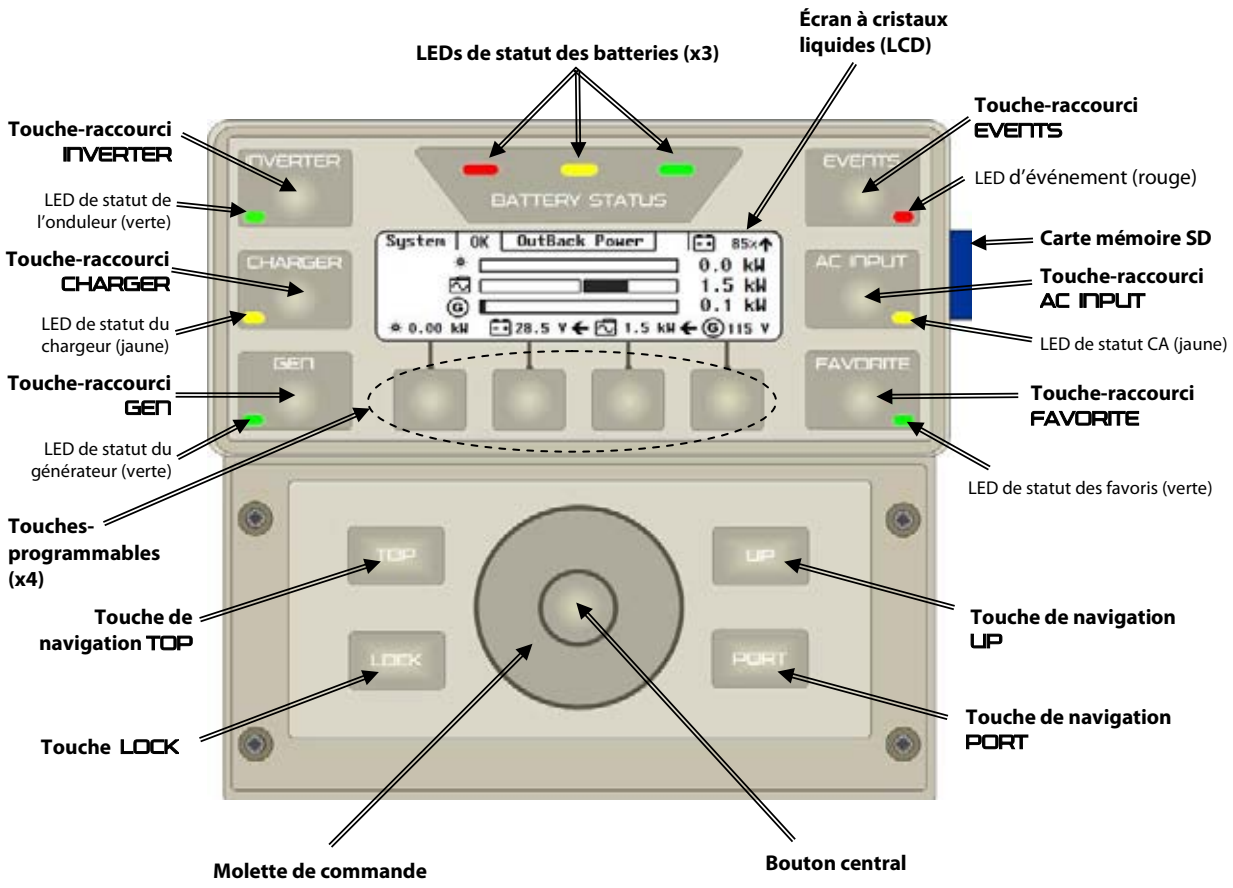
Plus particulièrement, le MATE3 :

- Ø Communique avec les onduleurs des gammes des FX et Radian, ainsi qu'avec les contrôleurs de charge d'OutBack.
- Ø Coordonne le fonctionnement du système, maximise le rendement et empêche les différents produits d'entrer en conflit les uns avec les autres.
- Ø Permet de configurer les dispositifs individuels ainsi que le système général d'alimentation, y compris la charge des batteries. Quatre niveaux d'accès distincts empêchent les utilisateurs de modifier les réglages qui pourraient endommager ou interrompre le fonctionnement du système.
  - ~ Bascule entre les différents composants
  - ~ Affiche l'état de chaque composant
  - ~ Programme les éléments individuels du système, ainsi que les fonctions à l'échelle de l'ensemble du système
- Ø Programme le moment du branchement d'un onduleur à une source CA en fonction du temps, de la tension de la batterie ou de l'utilisation quotidienne de l'alimentation secteur.
- Ø Active un générateur commandé par deux fils à l'aide du mode de démarrage avancé du générateur (AGS) en fonction de la tension, de la charge, du moment de la journée ou de l'état de charge des batteries.
- Ø Commande les charges auxiliaires CA et CC, telles que les ventilateurs de refroidissement et les relais.
- Ø Accueille jusqu'à dix onduleurs/chargeurs et contrôleurs de charge FLEXmax d'OutBack. (Un gestionnaire de communications HUB10 d'OutBack est requis.)
- Ø Émet une commande globale de charge brute ou d'égalisation (EQ) à l'intention des onduleurs et des contrôleurs de charge. (Un gestionnaire de communications HUB d'OutBack est requis.)

Caractéristiques

Le MATE3 est doté des caractéristiques suivantes :

- Ø Écran d'affichage graphique LCD (à cristaux liquides) à six lignes pour afficher l'information
- Ø Quatre touches programmables et six touches de raccourcis pour la programmation et la navigation
- Ø Deux touches de navigation (**UP** et **TOP**) servant à faire défiler les menus de chaque dispositif
- Ø Une touche **PORT** servant à sélectionner les dispositifs branchés aux ports HUB
- Ø Une touche **LOCK** servant à verrouiller les niveaux d'accès afin d'empêcher les modifications non autorisées des réglages
- Ø Molette de commande tactile avec un bouton central
- Ø Une fente de carte mémoire SD (jusqu'à 4 Go)
- Ø Protocole de communication : réseau multipoint propriétaire d'OutBack
- Ø Câble de branchement : câble réseau PC CAT5 (8 IATIA 518B) non croisé (1,8 m/6 pi)
- Ø Longueur de câble maximale testée : 100 mètres (300 pi) de câble dans un immeuble de bureaux/commercial
- Ø Interface informatique : surveillance du système à l'aide des fonctionnalités réseau (lecture uniquement)



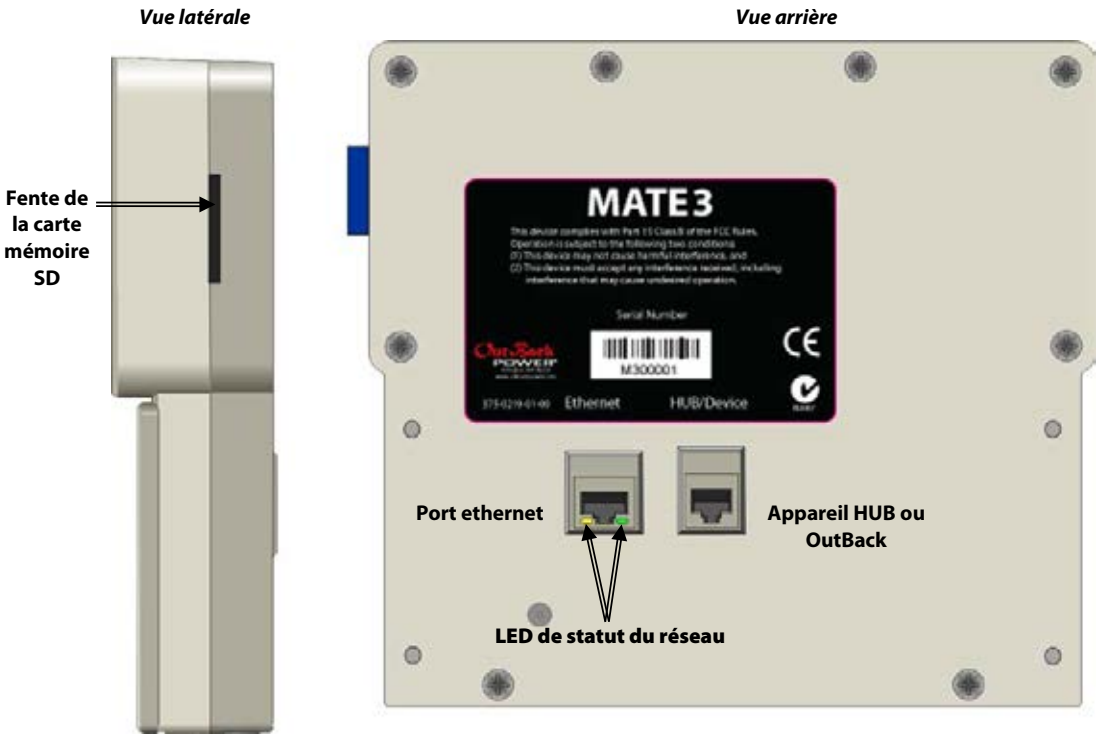


Figure 1 Caractéristiques du MATE3

Liste des pièces

Les éléments suivants sont compris avec l'afficheur et contrôleur de système MATE3 :

- Ø MATE3 (avec le couvercle frontal)
- Ø Carte mémoire SD [1]
- Ø Câble CAT5 non croisé de 1,8 m (6 pi)
- Ø Tube de graisse silicone
- Ø *Manuel du propriétaire de l'afficheur et contrôleur de système MATE3* (ce manuel)

Dimensions

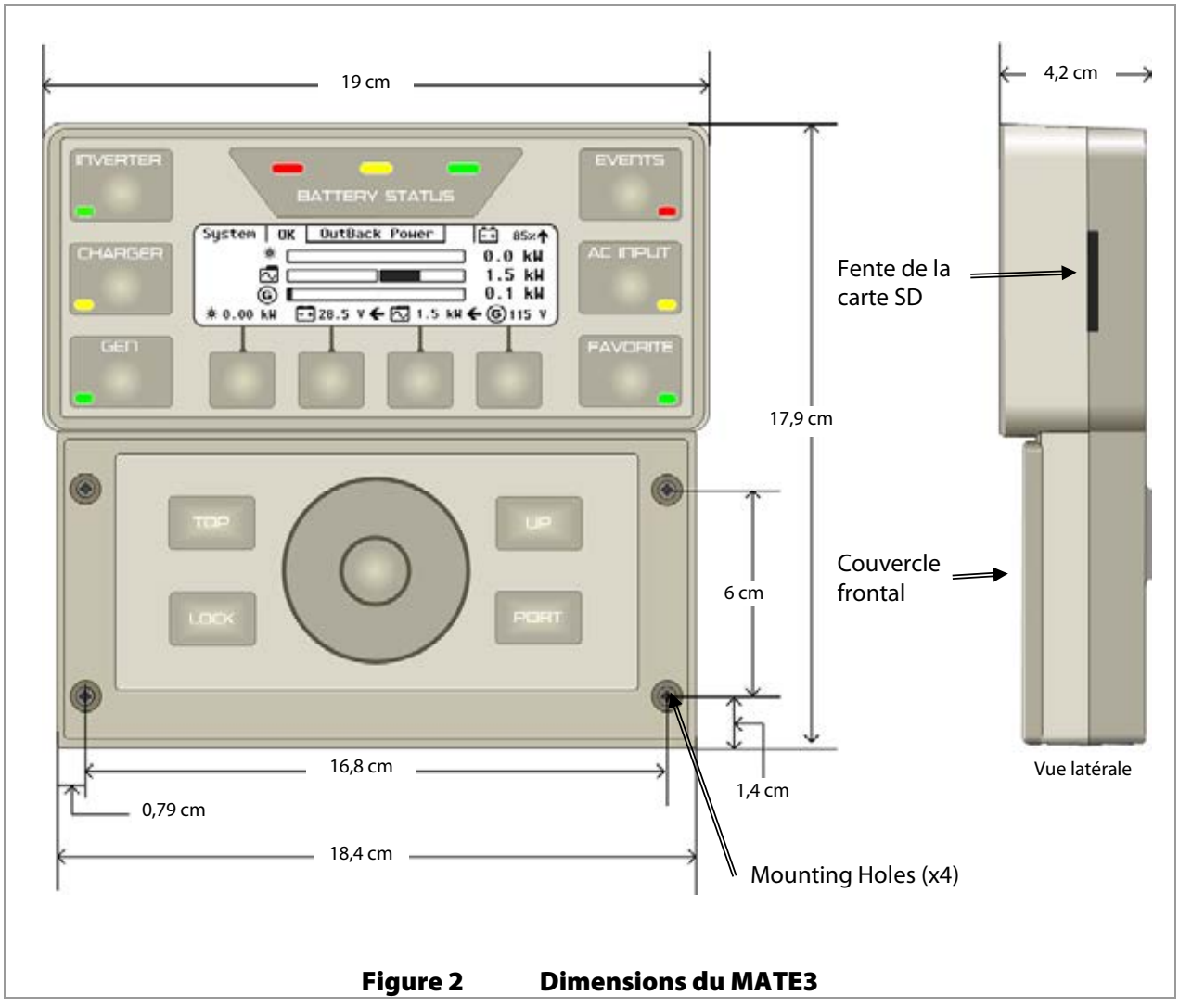


Figure 2 Dimensions du MATE3

[1] La capacité peut varier selon la disponibilité.

Considérations relatives à l'emplacement

Facteurs à considérer lors de l'installation du MATE3 d'OutBack :

- Le MATE3 est destiné à une installation intérieure uniquement. L'installation du MATE3 à l'extérieur peut l'exposer à des conditions environnementales qui risquent de l'endommager. Ces dommages ne sont pas couverts par la garantie limitée.
- La lumière du soleil rend difficile la lecture de l'afficheur. L'appareil doit être placé à hauteur des yeux pour en faciliter la consultation et l'accès.
- La tension du MATE3 est inférieure à 30 Vcc, ce qui est considéré comme un circuit à puissance limitée n'ayant normalement pas à être acheminé par une conduite. Le câblage doit être protégé et son passage doit s'effectuer dans des conduites approuvées lorsque les conditions l'exigent. Se référer à l'inspecteur local pour connaître les exigences particulières relatives à l'installation.

IMPORTANT :

Le signal peut être dégradé si le câble est acheminé dans une conduite renfermant des câbles CA ou dans un autre environnement électriquement « bruyant » ; cette dégradation peut réduire la longueur maximale de câble permettant une transmission sans erreurs.

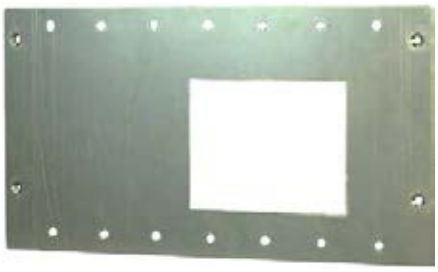
Considérations relatives au montage

Le MATE3 est livré avec un câble CAT5 de 1,8 mètre. Adopter les pratiques exemplaires suivantes lors de l'utilisation de câbles CAT5 :

- Le câble CAT5 n'est pas aussi résistant qu'un câble domestique standard et il doit être manipulé avec soin. Éviter de plier le câble ou de déchirer son enveloppe externe.
- Utiliser des agrafes à câbles de plastique, des crochets en J ou des chemins de câbles pour soutenir les câbles CAT5 lorsqu'ils sont acheminés sur de longues distances. *Ne pas épisser les câbles.*

Options de montage

Les trousses de supports de montage pour le MATE3 sont vendues afin de permettre différents modes d'installation. Ces trousses sont notamment adaptées au montage à plat, au montage en saillie et au montage FLEXware. Suivre les instructions relatives à l'installation comprises avec chaque support de montage du MATE3.



La trousse de montage à plat du MATE3 (FW-MB3-F) sert à monter le MATE3 à plat sur un mur. Elle consiste en une plaque de montage.

Un boîtier de prise électrique (non compris) doit être installé dans le mur afin de permettre le passage des câbles CAT5 sortant à l'arrière du MATE3. Le câble CAT5 est acheminé dans le mur et dans le boîtier de prise électrique jusqu'au MATE3. Monter le MATE3 sur la plaque, en dissimulant le câble dans le mur.

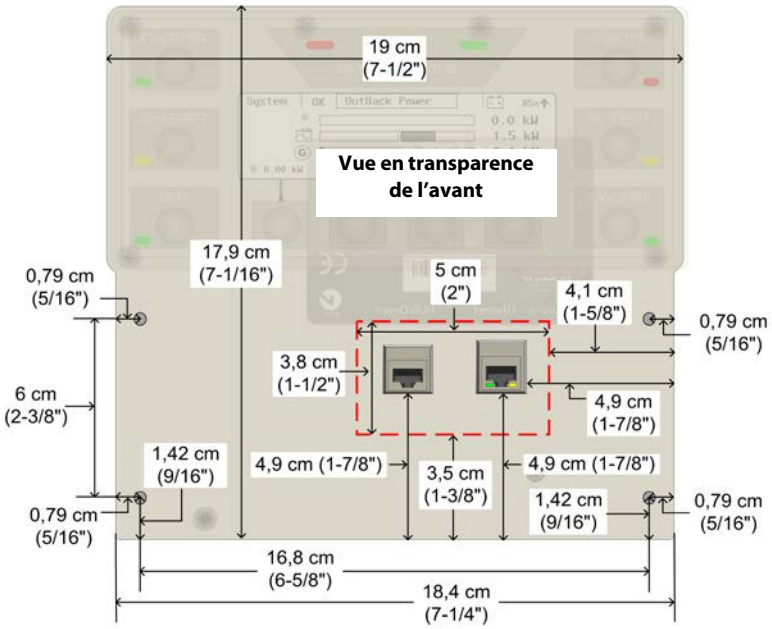
Figure 3 Trousse de montage à plat du MATE3 (FW-MB3-F)

La trousse de montage en surface du MATE3 (FW-MB3-S) sert à monter le MATE3 sur une surface plane, sans avoir à percer de trou dans cette surface pour acheminer le câble CAT5. Elle consiste en un support qui laisse suffisamment d'espace entre le MATE3 et la surface pour le passage du câble CAT5.

Figure 4 Trousse de montage en saillie du MATE3 (FW-MB3-S)

Le support de montage de MATE3 FLEXware (FW-MB3) est conçu pour monter le MATE3 sur un boîtier FLEXware 1000 ou FLEXware 500 AC. Il permet également de monter le MATE3 directement sur un onduleur de la gamme des Radian.

Figure 5 Trousse de montage FLEXware du MATE3 (FW-MB3)



Pour installer le MATE3 sans support de montage :

1. Afin de ménager un passage pour les câbles CAT5 sortant à l'arrière du MATE3, découper une ouverture de 3,75 cm (1 1/2 po) de hauteur par 5 cm (2 po) de largeur à environ 4,13 cm (1 5/8 po) de la bordure droite et 3,5 cm (1 3/8 po) de la bordure inférieure.
2. Placer le MATE3 sur le mur avec les câbles dans l'ouverture et pratiquer des trous de guidage sur la surface en poussant un long clou dans les trous de montage.

   REMARQUE : *Ne pas utiliser de clou plus large que les vis de montage.*

Figure 6 Montage du MATE3 sans support

Installation du MATE3

Le MATE3 peut être installé de différentes manières.

Ø Le MATE3 peut être branché directement à un onduleur/chargeur d'OutBack.

Ø Le MATE3 peut être branché directement à un contrôleur de charge FLEXmax.

Ø Le MATE3 peut être branché à un gestionnaire de communication HUB4 ou HUB10 lorsque d'autres dispositifs d'OutBack, tels que des contrôleurs de charge ou plusieurs onduleurs, font partie du système.

En outre, le MATE3 peut être branché à un ordinateur (*pour la surveillance uniquement*). Cette fonction fait appel à une page Web en ligne qui présente une interface graphique de surveillance du système. Consulter la page 19 pour en savoir plus au sujet de cette fonction. L'interface graphique ne peut être utilisée pour modifier les réglages. Le MATE3 peut être branché à un ordinateur de l'une des trois manières suivantes :

Ø directement (comme le MATE3 à ordinateur [requiert un câble CAT5 croisé], ou MATE3 à commutateur de réseau à ordinateur [ne requiert pas de câble CAT5 croisé]),

Ø par l'entremise d'un routeur réseau (comme le MATE3 à routeur à ordinateur), ou

Ø à l'aide d'un adaptateur sans fil connecté à un routeur réseau sans fil.

IMPORTANT :

Ø La connexion du MATE3 à un ordinateur ou à un routeur réseau demande une connaissance approfondie des protocoles réseau et de la manière de paramétrer manuellement les adresses IP et la redirection de ports.

Ø L'installation de multiples dispositifs d'OutBack requiert l'utilisation d'un gestionnaire de communication HUB4 ou HUB10.

Ø Le MATE3 ne peut fonctionner avec un moniteur de batterie FLEXnet DC sans qu'un onduleur, un contrôleur de charge ou un HUB fasse partie du système.

Connexion du MATE3

Une fois l'emplacement et le type de montage déterminés, choisir l'une des options de la section qui précède et préparer l'emplacement en conséquence. Suivre les instructions ci-dessous pour brancher les câbles aux composants selon le type d'installation choisi. Se reporter aux illustrations pour déterminer l'emplacement des câbles.

Ø MATE3 directement vers un onduleur ou un contrôleur de charge. Consulter la Figure 7.

Ø MATE3 vers un gestionnaire de communication HUB branché à un onduleur et à un contrôleur de charge. Consulter la Figure 8.

Ø MATE3 vers un gestionnaire de communication HUB branché à des onduleurs regroupés (multiples). Consulter la Figure 9. (Cet agencement peut également servir pour de multiples contrôleurs de charge.)

Ø MATE3 vers un gestionnaire de communication HUB et directement vers un ordinateur. Consulter la Figure 10.

Ø MATE3 vers un gestionnaire de communication HUB et indirectement vers un ordinateur par l'entremise d'un commutateur de réseau. Consulter la Figure 11.

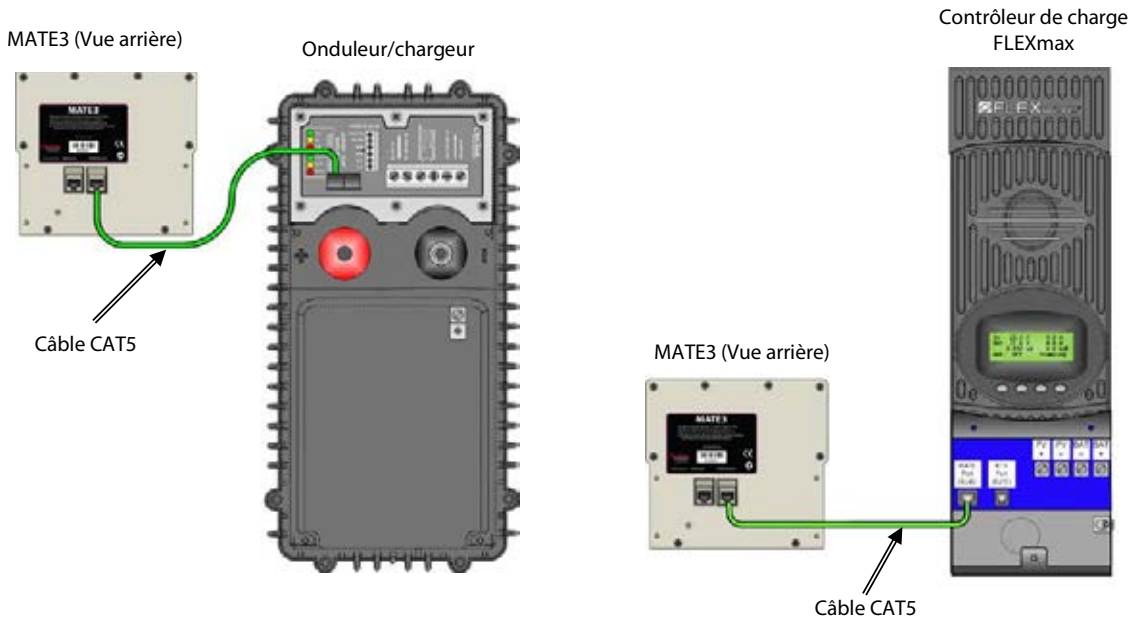
Ø MATE3 vers un gestionnaire de communication HUB et directement vers un routeur réseau connecté à un ordinateur. Consulter la Figure 12.

Ø MATE3 vers un gestionnaire de communication HUB et indirectement vers un routeur réseau sans fil. Consulter la Figure 13. Lire la remarque **IMPORTANTE** de la page 13 relative à cet agencement.

Pour brancher le MATE3 :

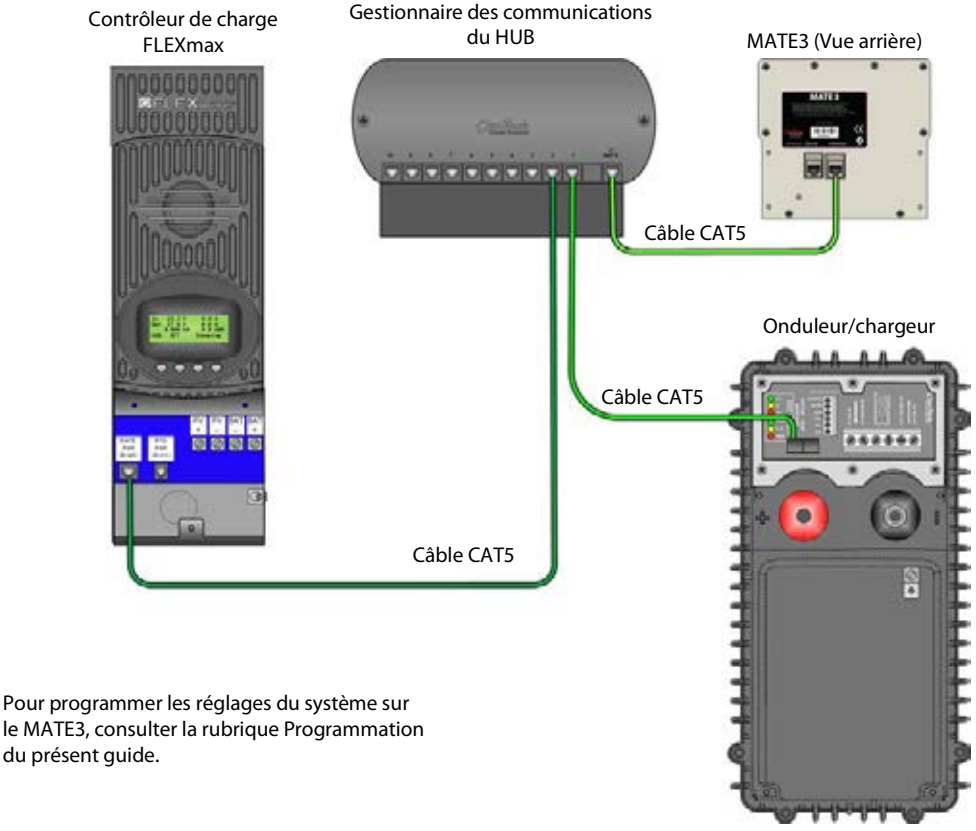
Trouver l'emplacement du MATE3. Préparer la surface de montage selon le type de montage choisi. ☐ Acheminer le câble CAT5 de sa source (HUB, onduleur ou contrôleur de charge) jusqu'à l'emplacement du MATE3. Brancher le câble CAT5 à la source.

Brancher le câble CAT5 au MATE3 et le fixer au support de montage ou à la surface.



REMARQUE : Le MATE3 peut être branché à un contrôleur de charge MX60, mais seules les fonctionnalités de surveillance seront disponibles. Le MATE3 n'est pas en mesure de programmer le MX60.

Figure 7 Branchements directs au MATE3 (sans HUB)



Pour programmer les réglages du système sur le MATE3, consulter la rubrique Programmation du présent guide.

Figure 8 Branchement du MATE3 à un gestionnaire de communication HUB

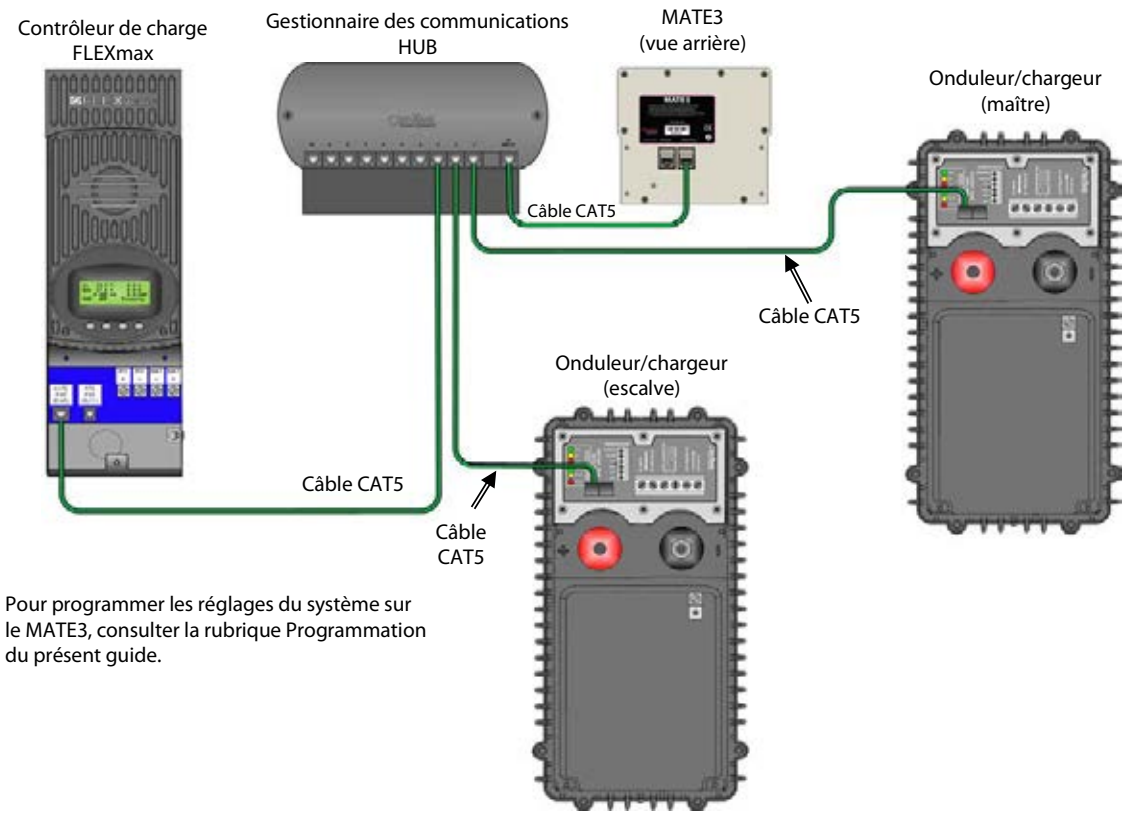
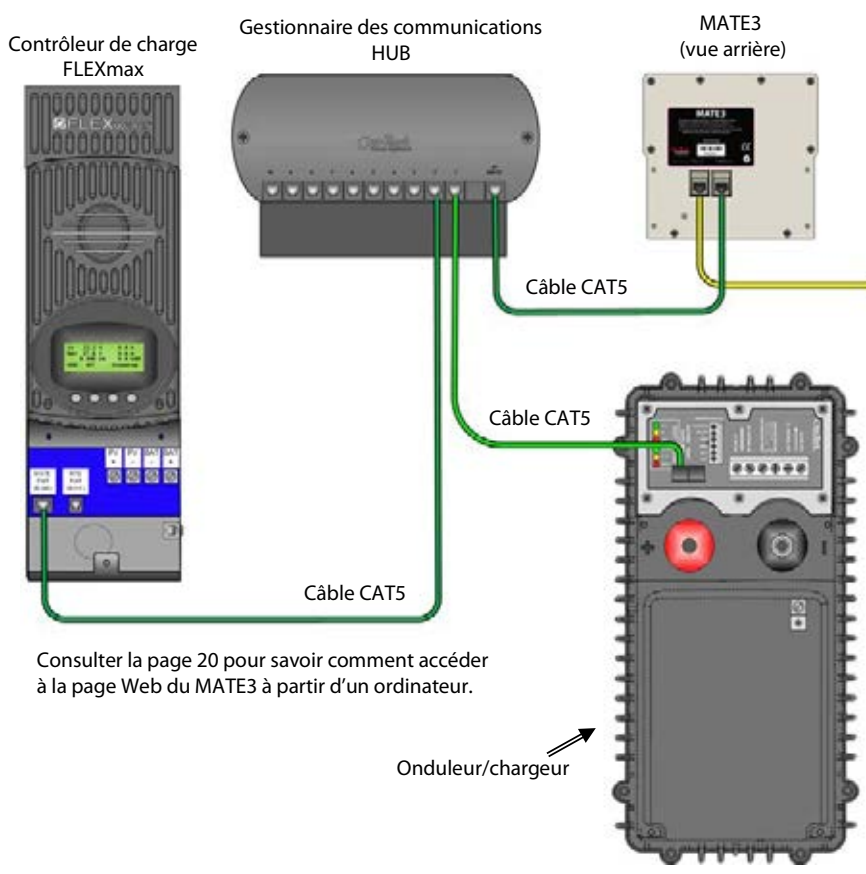


Figure 9 Branchement du MATE3 à des onduleurs regroupés

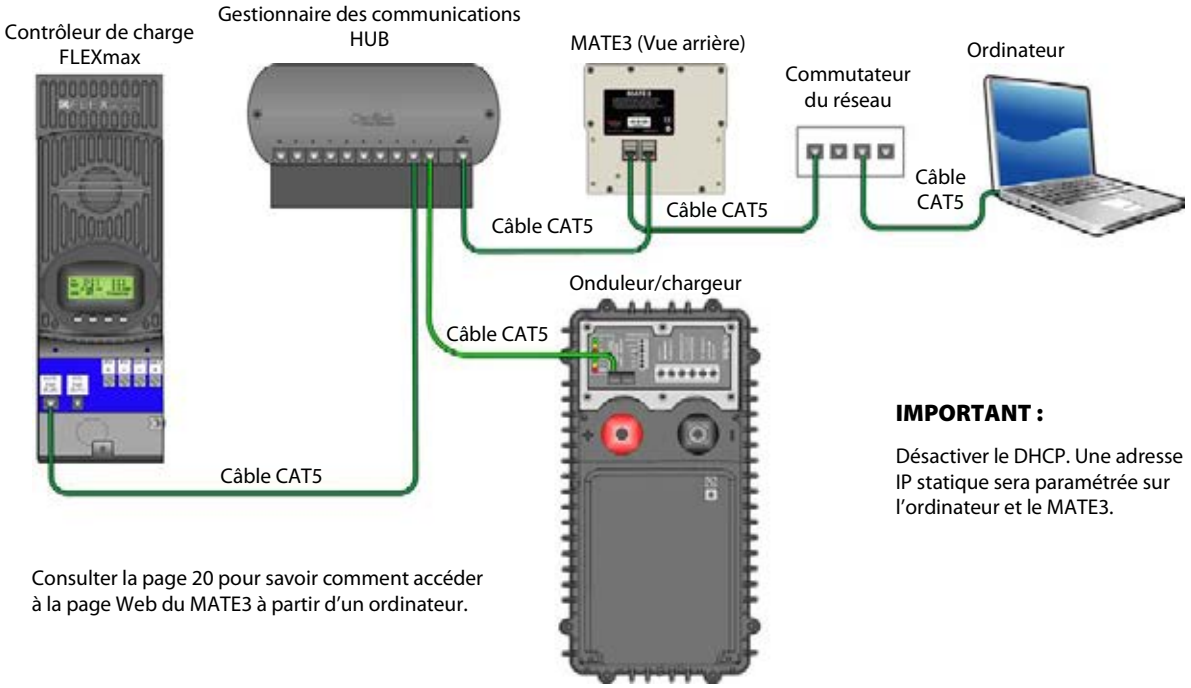

Contrôleur de charge FLEXmax
Gestionnaire des communications HUB
MATE3 (vue arrière)
Ordinateur
Câble CAT5
Câble CAT5
Câble CAT5
Consulter la page 20 pour savoir comment accéder à la page Web du MATE3 à partir d'un ordinateur.
Onduleur/chargeur

IMPORTANT :

- Ø Désactiver le DHCP. Une adresse IP statique sera paramétrée sur l'ordinateur et le MATE3.
- Ø Ce branchement peut nécessiter un câble CAT5 croisé. Il est possible que certains ordinateurs récents soient capables de réaliser des fonctions croisées même en cas d'utilisation d'un câble non croisé. (Le jeu de puces Ethernet doit prendre en charge la commutation automatique.)

  Si ce n'est pas le cas, un commutateur de réseau ou un routeur devra être utilisé. Consulter la Figure 11.

Figure 10 Branchement direct du MATE3 à un ordinateur

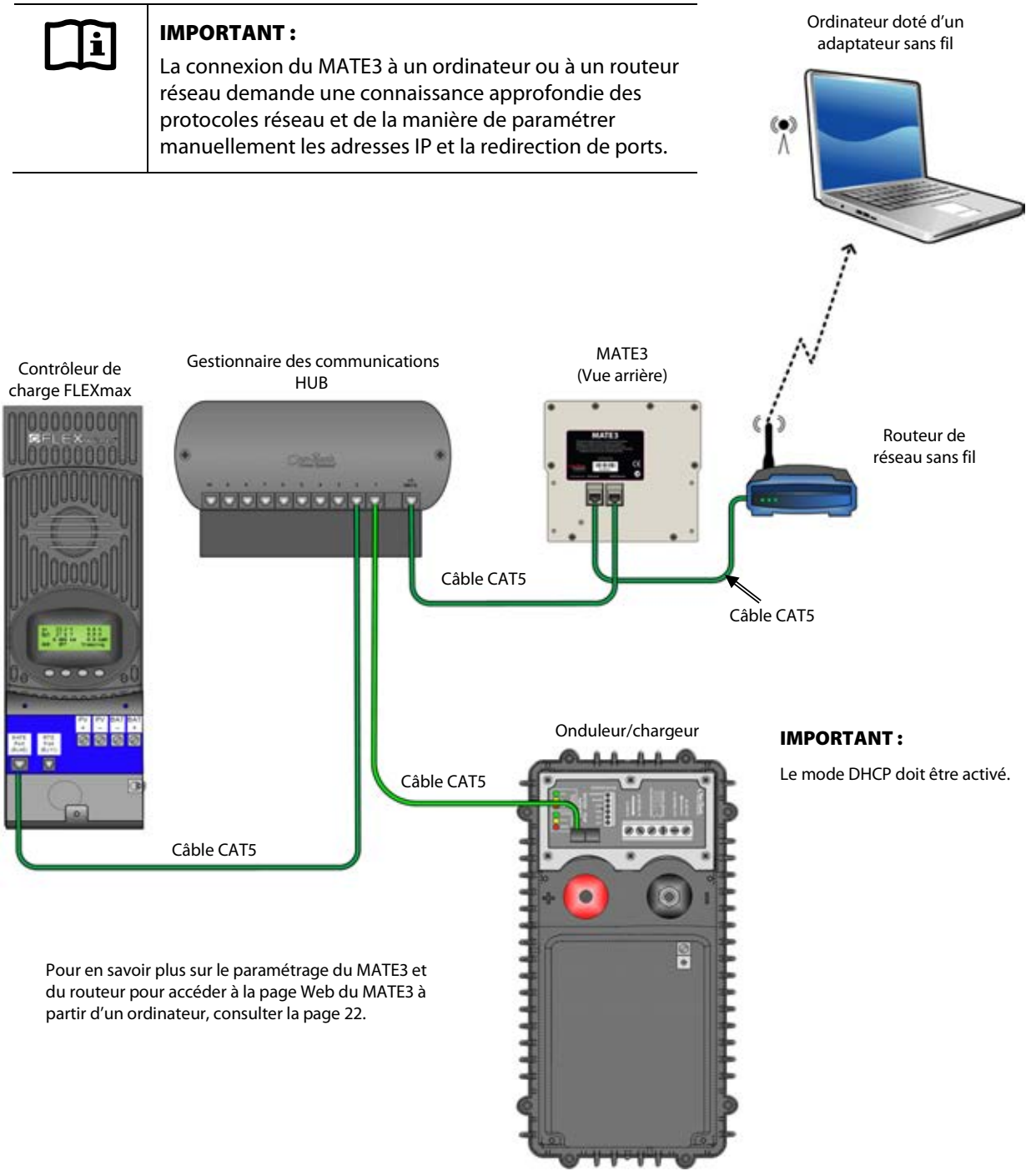


Consulter la page 20 pour savoir comment accéder à la page Web du MATE3 à partir d'un ordinateur.

Figure 11 Branchement du MATE3 à un ordinateur (par l'entremise d'un commutateur de réseau)

IMPORTANT :

La connexion du MATE3 à un ordinateur ou à un routeur réseau demande une connaissance approfondie des protocoles réseau et de la manière de paramétrer manuellement les adresses IP et la redirection de ports.



Pour en savoir plus sur le paramétrage du MATE3 et du routeur pour accéder à la page Web du MATE3 à partir d'un ordinateur, consulter la page 22.

Figure 12 Branchement du MATE3 à un ordinateur (par l'entremise d'un routeur réseau)

IMPORTANT :

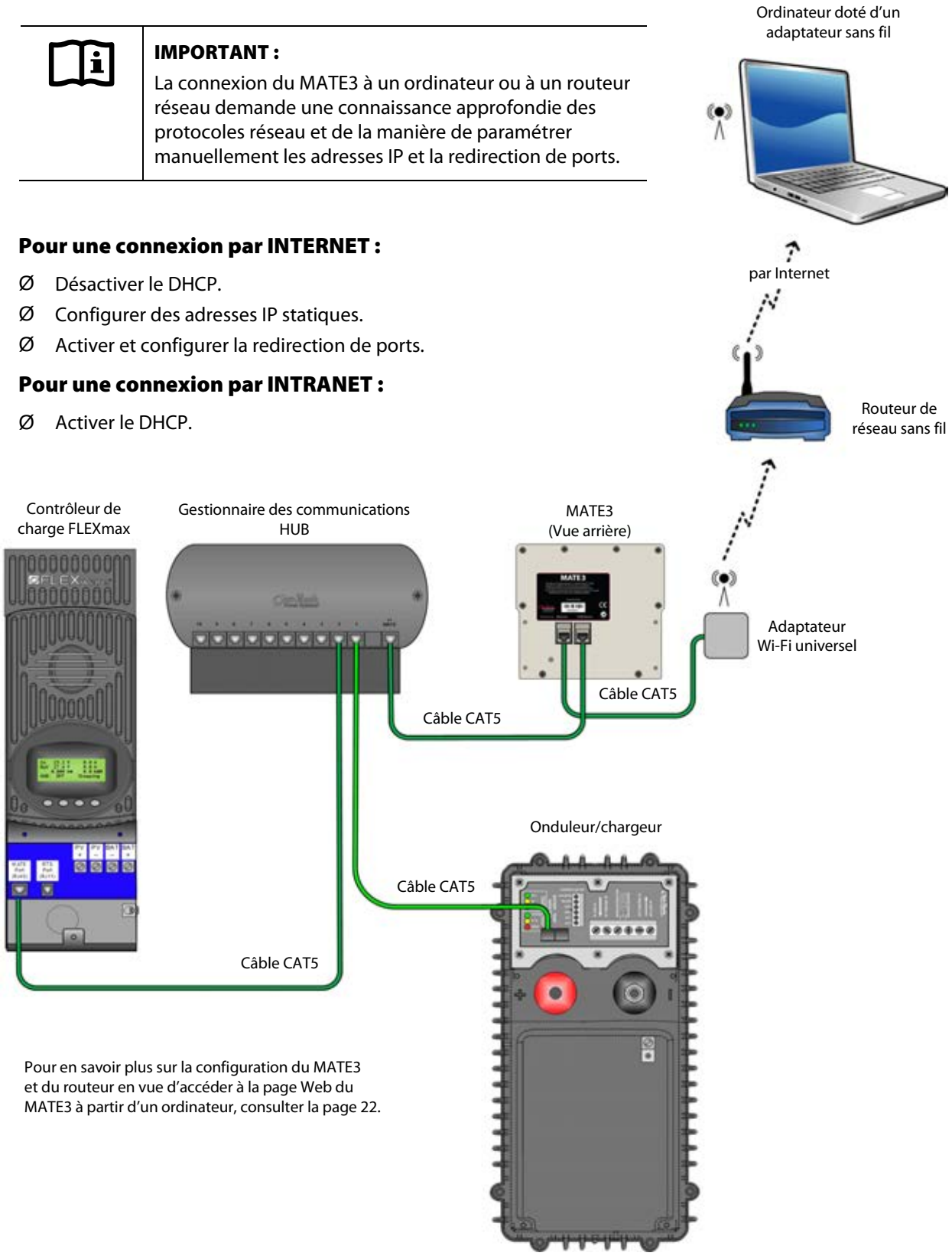
La connexion du MATE3 à un ordinateur ou à un routeur réseau demande une connaissance approfondie des protocoles réseau et de la manière de paramétrer manuellement les adresses IP et la redirection de ports.

Pour une connexion par INTERNET :

- Ø Désactiver le DHCP.
- Ø Configurer des adresses IP statiques.
- Ø Activer et configurer la redirection de ports.

Pour une connexion par INTRANET :

- Ø Activer le DHCP.



Pour en savoir plus sur la configuration du MATE3 et du routeur en vue d'accéder à la page Web du MATE3 à partir d'un ordinateur, consulter la page 22.

Figure 13 Branchement du MATE3 à un ordinateur (sans-fil)

Configuration des communications du MATE3

IMPORTANT :

Utiliser les navigateurs Mozilla Firefox® ou Google Chrome® pour afficher la page Web du MATE3 sur un ordinateur personnel. Le navigateur Internet Explorer® peut ne pas fonctionner correctement.

Connexion directe d'un MATE3 à un ordinateur

Pour accéder à la page Web du MATE3 directement à partir du MATE3, suivre les instructions ci-dessous.

PRÉREQUIS :

- MATE3 configuré pour les communications réseau (consulter la rubrique Programmation)
- Un ordinateur connecté au réseau
- Navigateur Mozilla Firefox® ou Google Chrome®

Navigateurs recommandés

Firefox®

Chrome®

Non compatible

Internet Explorer®

Pour permettre au MATE3 de communiquer directement avec un ordinateur :

1. Effectuer les branchements illustrés à la Figure 10.
2. Ouvrir une fenêtre de navigateur sur l'ordinateur.
3. Dans la barre d'adresse du navigateur, saisir les nombres **192.168.0.64** et appuyer sur

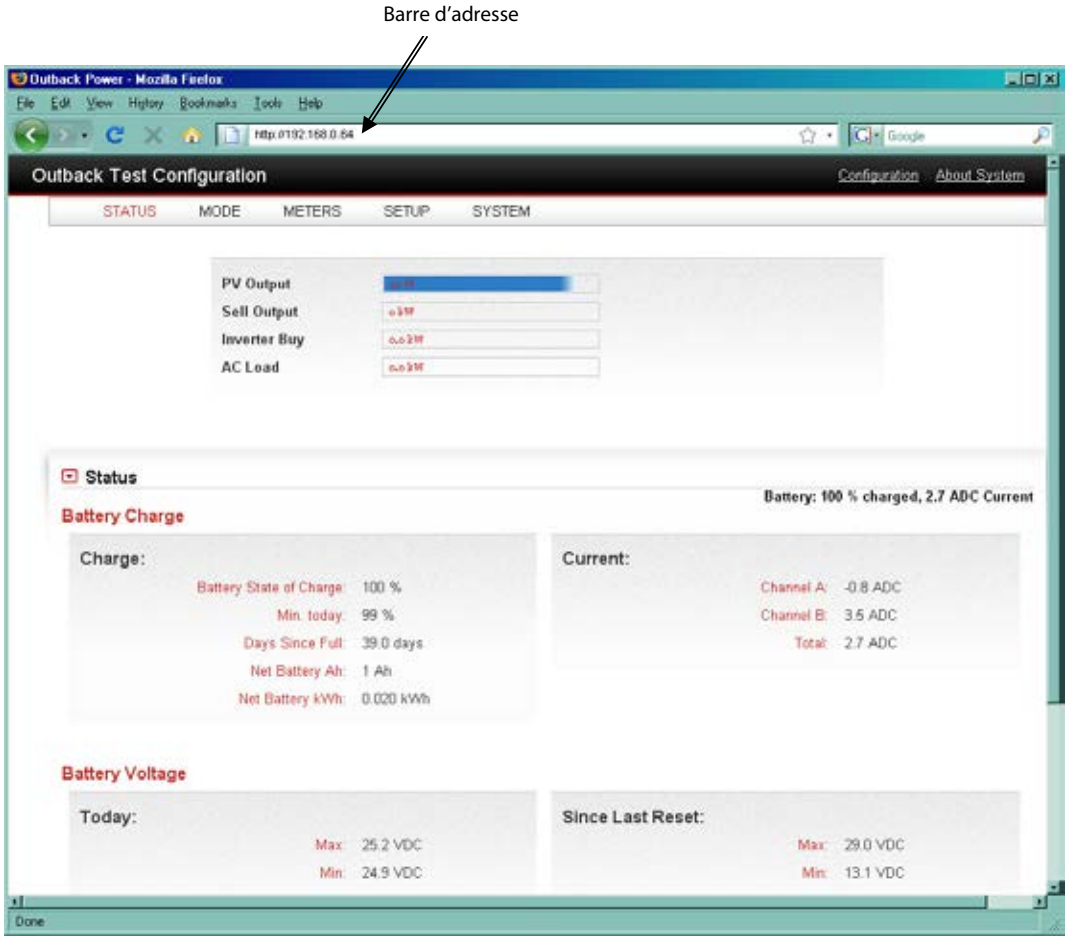


Figure 14 Accès direct au MATE3 à partir d'un ordinateur

Connexion d'un MATE3 à un ordinateur par l'entremise d'un commutateur de réseau

Pour accéder à la page Web du MATE3 par l'entremise d'un commutateur de réseau, suivre les instructions ci-dessous.

PRÉREQUIS :

- MATE3 configuré pour les communications réseau (consulter la rubrique Programmation)
- Un ordinateur connecté au réseau
- Navigateur Mozilla Firefox® ou Google Chrome®

Navigateurs recommandés | Non compatible

Firefox® | Chrome® | Internet Explorer®

Pour permettre au MATE3 de communiquer avec un ordinateur connecté à un commutateur de réseau :

1. Effectuer les branchements illustrés à la Figure 11. S'assurer que l'ordinateur a une adresse IP statique (par exemple, 192.168.0.63), et qu'il a le même masque de sous-réseau et la même adresse IP de passerelle que le MATE3.
2. S'assurer qu'aucune composante du réseau n'utilise l'adresse IP **192.168.0.64**. Si une autre composante utilise cette adresse, *modifier* l'adresse IP du MATE3. Consulter la page 76 pour savoir comment modifier l'adresse IP du MATE3.
3. Ouvrir une fenêtre de navigateur sur l'ordinateur.
4. Dans la barre d'adresse, saisir l'adresse **192.168.0.64**. (Si l'adresse IP du MATE3 a été modifiée, saisir la nouvelle adresse.)

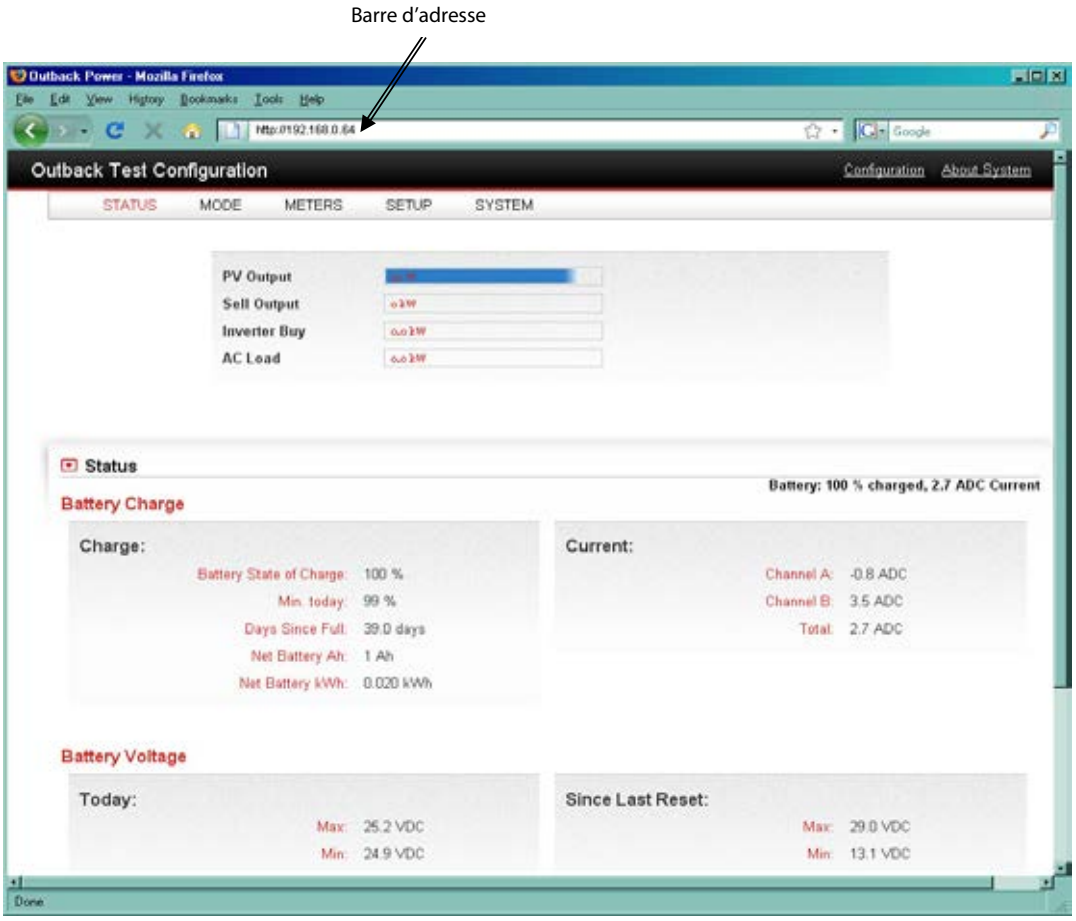


Figure 15 Accès au MATE3 par un ordinateur branché à un commutateur de réseau

Connexion d'un MATE3 à un ordinateur par l'entremise d'un routeur (sur un intranet)

IMPORTANT :
La connexion du MATE3 à un ordinateur ou à un routeur réseau requiert une connaissance approfondie des protocoles réseau.

Pour accéder à la page Web du MATE3 par l'entremise d'un routeur réseau sur un intranet, suivre les instructions ci-dessous.

PRÉREQUIS :

- MATE3 configuré pour les communications réseau (consulter la rubrique Programmation)
- Un ordinateur connecté au réseau
- Un adaptateur sans fil universel pour le MATE3 (en option)
- Navigateur Web Mozilla Firefox® ou Google Chrome®
- Accès à un routeur sans fil

Navigateurs recommandés

Firefox®

Chrome®

Non compatible

Internet Explorer®

Consulter la rubrique Programmation à la page 67 pour savoir comment accéder aux ***System Settings*** (réglages système) sur le MATE3.

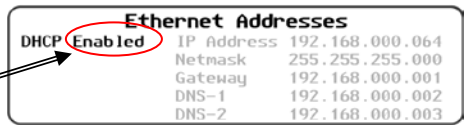
Consulter les instructions du fabricant pour savoir comment configurer le routeur.

Pour permettre au MATE3 de communiquer avec un ordinateur connecté à un intranet :

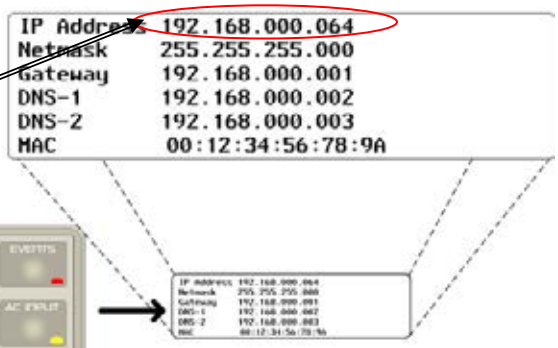
1. Effectuer les branchements illustrés à la Figure 12 ou à la Figure 13.

Sur le MATE3 :

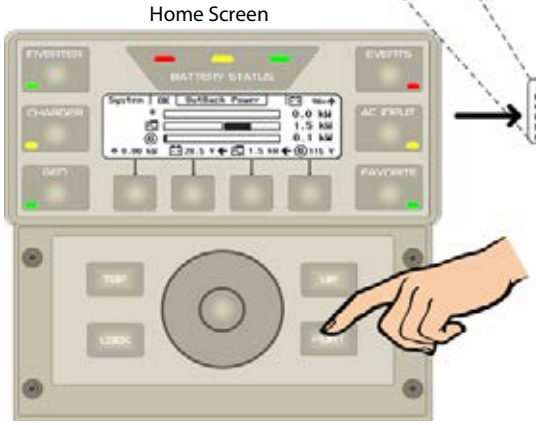
2. Se rendre à l'écran ***Ethernet Addresses*** (adresses Ethernet) dans les ***System Settings*** (réglages système) du MATE3, et activer le DHCP (***ENABLE DHCP***).



3. Appuyer sur le bouton central de la molette de commande pour valider ces modifications sur le MATE3.
4. Identifier l'adresse IP attribuée au MATE3. Pour connaître cette adresse IP, appuyer la touche **<PORT>** à l'écran d'accueil (Home).



Home Screen



REMARQUE :

L'adresse IP illustrée dans cet exemple ne correspond pas nécessairement à l'adresse réellement attribuée par le routeur.

Suite à la page suivante.

Figure 16 Configuration du MATE3 en vue de l'utilisation d'un routeur sur un intranet

Suite de la page précédente.

Sur l'ordinateur :

Pour accéder à la page Web du MATE3 :

1. Ouvrir une fenêtre de navigateur.
2. Dans la barre d'adresse, saisir l'adresse IP.
   Ne pas insérer d'espace. (Par exemple **: 192.168.0.64**)
3. Appuyer sur la touche **Entrée** du clavier de l'ordinateur.

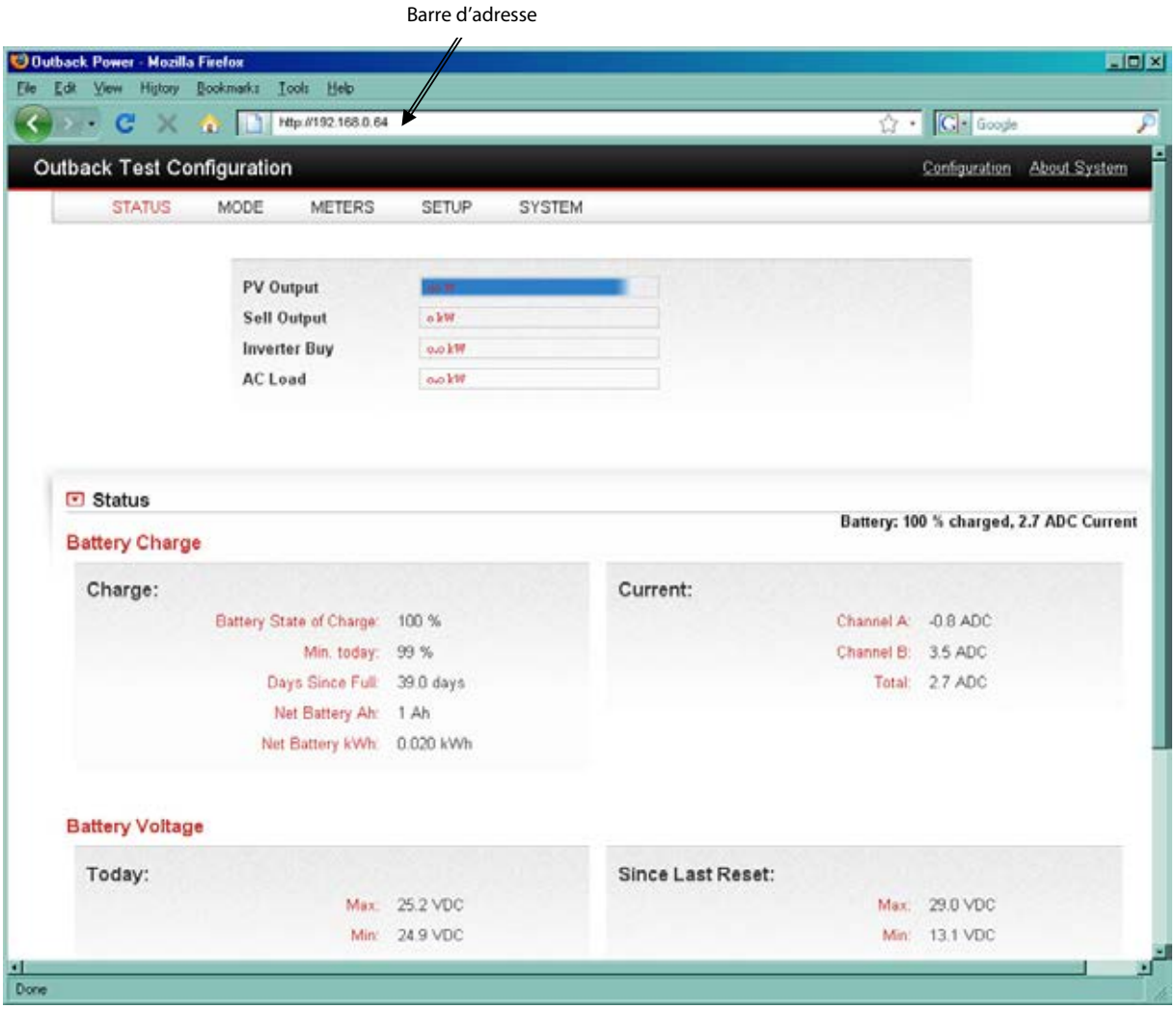


Figure 16 Configuration du MATE3 en vue de l'utilisation d'un routeur sur un intranet (suite)

Connexion d'un MATE3 à un ordinateur par l'entremise d'un routeur (externe, par Internet)

IMPORTANT :
La connexion du MATE3 à un ordinateur ou à un routeur réseau demande une connaissance approfondie des protocoles réseau et de la manière de paramétrer manuellement les adresses IP et la redirection de ports.

Pour accéder à la page Web du MATE3 par l'entremise d'un routeur sur Internet, suivre les instructions ci-dessous.

PRÉREQUIS :

- MATE3 configuré pour les communications réseau (consulter la rubrique Programmation)
- Un ordinateur connecté au réseau
- Un adaptateur sans fil universel pour le MATE3 (en option
- Navigateur Web Mozilla Firefox® ou Google Chrome®
- Accès à un routeur sans fil
- Une connaissance approfondie du paramétrage d'adresses IP statiques et de l'activation de la redirection de ports sur le routeur et le MATE3

Navigateurs recommandés

Firefox®

Chrome®

Non compatible

Internet Explorer®

Consulter la rubrique Programmation à la page 67 pour savoir comment accéder aux ***System Settings*** (réglages système) sur le MATE3.

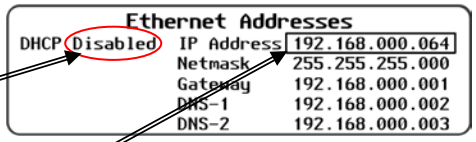
Consulter les instructions du fabricant pour savoir comment paramétrer le routeur.

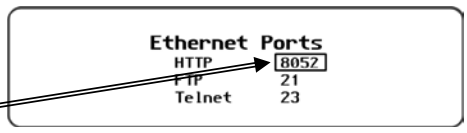
Pour permettre au MATE3 de communiquer avec un ordinateur connecté à un routeur :

1. Effectuer les branchements illustrés à la Figure 12 ou à la Figure 13.

Sur le MATE3 :

2. Se rendre à l'écran ***Ethernet Addresses*** (adresses Ethernet) dans les ***System Settings*** (réglages système) du MATE3, et désactiver le DHCP (***DISABLE DHCP***).
3. Modifier les champs ***IP Address***, ***Netmask***, ***Gateway*** et ***DNS-1*** pour qu'elles correspondent aux nombres appropriés pour le réseau (le ***DNS-2*** est facultatif). *S'assurer que ces nombres soient uniques sur le réseau.* ***Le partage de ces valeurs avec d'autres composantes du réseau en EMPÊCHERA le fonctionnement.***
4. Prendre ces nombres en note pour un usage ultérieur.
5. Se rendre à l'écran ***Ethernet Ports*** et modifier le port ***HTTP*** pour qu'il corresponde à un nombre supérieur à 8 000, mais n'excédant pas 64 000 (par exemple, 8 052). Si un port FTP ou Telnet doit être utilisé, modifier ces réglages vers un nombre approprié fourni par l'administrateur réseau. Sinon, les laisser tels quels.
6. Appuyer sur le bouton central de la molette de commande pour valider ces modifications sur le MATE3.



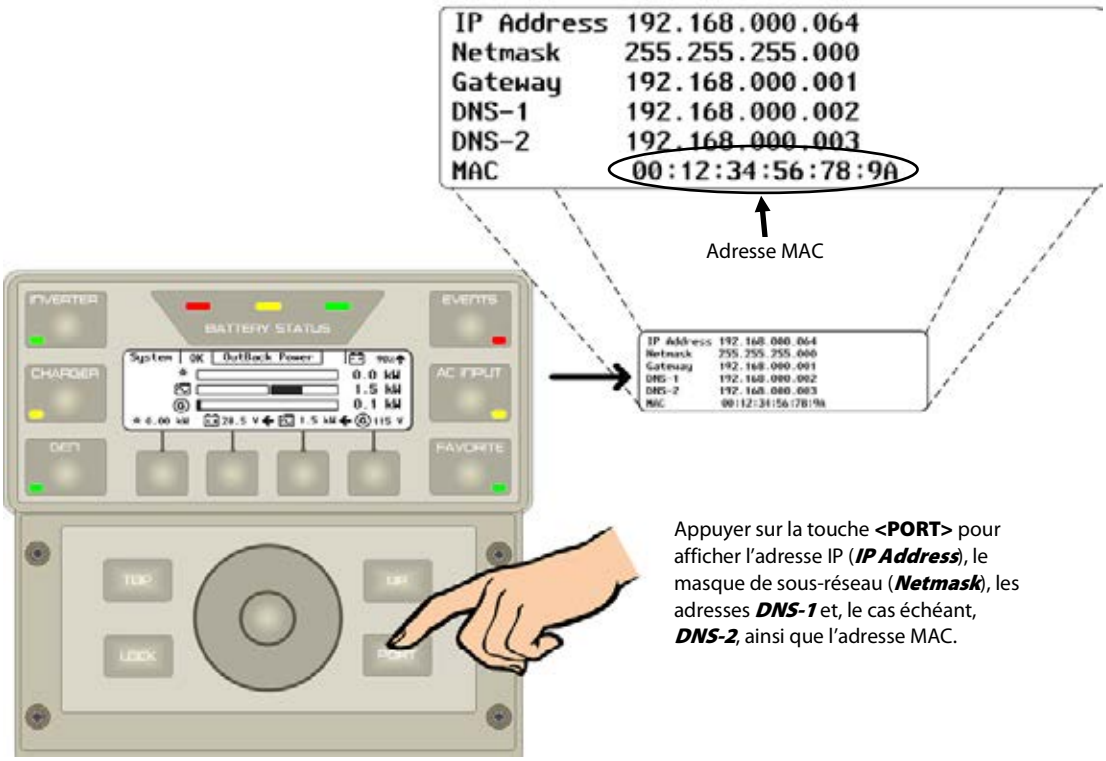


Suite à la page suivante...

Figure 17 Configuration du MATE3 en vue de l'utilisation d'un routeur sur Internet

…suite de la page précédente

7. Identifier l'adresse MAC attribuée au MATE3. Chaque MATE3 a sa propre adresse unique (par exemple, 00:12:34:56:78:9A). Les adresses MAC des MATE3 sont toutes différentes entre elles. Pour connaître cette adresse MAC, appuyer la touche **<PORT>** à l'écran d'accueil (Home).


IP Address 192.168.000.064
Netmask 255.255.255.000
Gateway 192.168.000.001
DNS-1 192.168.000.002
DNS-2 192.168.000.003
MAC 00:12:34:56:78:9A
Adresse MAC
Appuyer sur la touche <PORT> pour afficher l'adresse IP (IP Address), le masque de sous-réseau (Netmask), les adresses DNS-1 et, le cas échéant, DNS-2, ainsi que l'adresse MAC.

À la page de configuration du routeur :

IMPORTANT :

Les pages de configuration du routeur varient selon le fabricant. Consulter la documentation du fabricant du routeur utilisé pour connaître spécifiquement la marche à suivre. Les ordinateurs doivent être branchés physiquement au routeur pour accéder à la page de configuration de ce dernier.) Une fois le paramétrage terminé, l'ordinateur peut être débranché du routeur.

8. Configurer une adresse IP statique, un masque de sous réseau et une adresse DNS-1 pour le routeur. La configuration de l'adresse DNS-2 est facultative.
9. Sur le routeur, lier l'adresse MAC du MATE3 à l'adresse IP configurée sur le MATE3. Se reporter aux étapes précédentes pour connaître l'adresse MAC du MATE3. Il s'agit d'un nombre exclusif à chaque MATE3.
10. Activer la redirection de ports sur le routeur.
11. Assigner l'adresse IP du MATE3 au port désigné (Par exemple : 8 052).

Suite à la page suivante...

Figure 17 Configuration du MATE3 en vue de l'utilisation d'un routeur sur Internet (suite)

…suite de la page précédente

À l'ordinateur :

Pour accéder à la page Web du MATE3 :

1. Ouvrir une fenêtre de navigateur.
2. Dans la barre d'adresse, saisir l'adresse IP, suivie d'un deux-points et du numéro de port. Ne pas saisir d'espace. (Par exemple : **192.168.xxx.xxx:xxxx**)
3. Appuyer sur la touche **Entrée**.

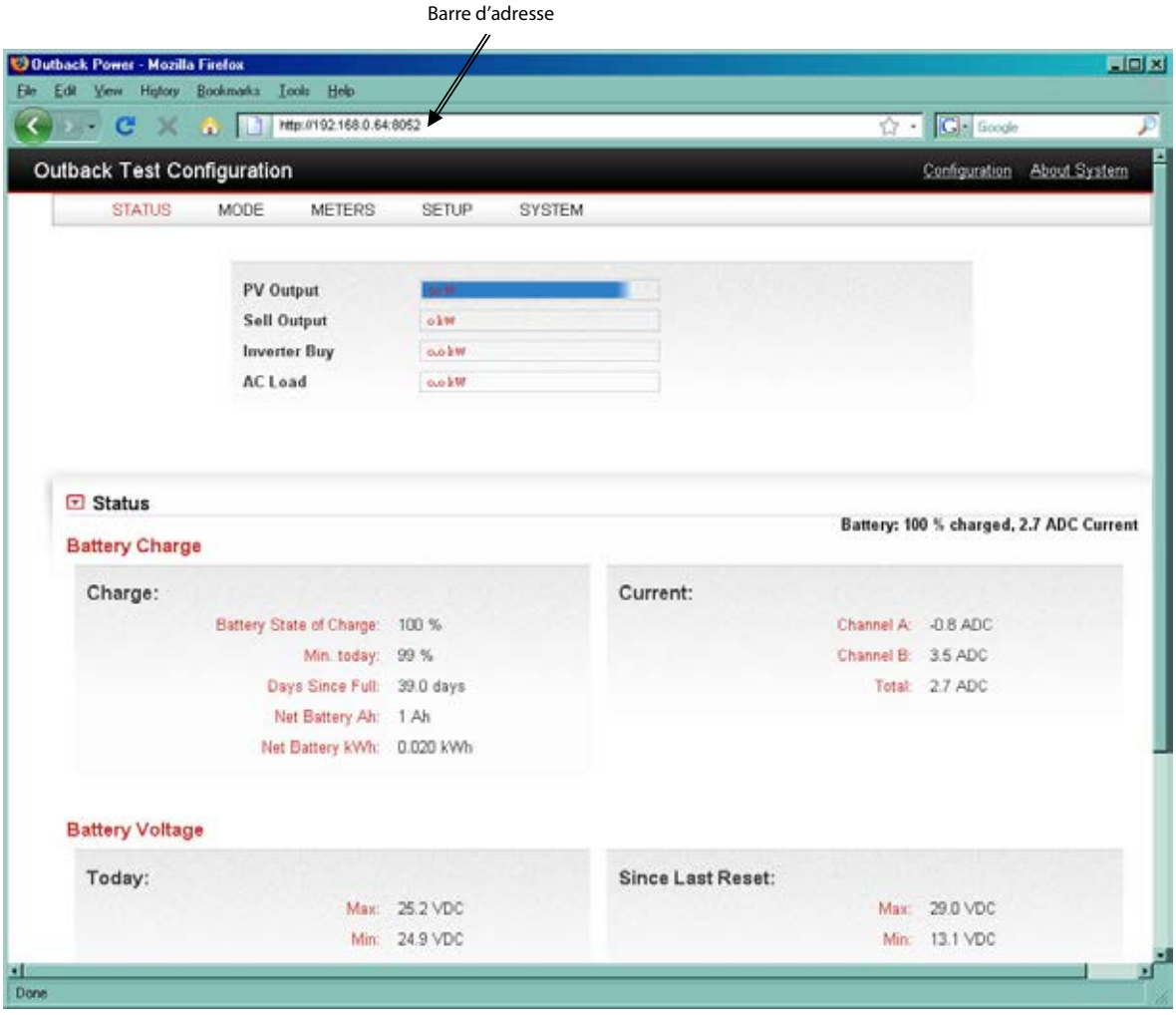


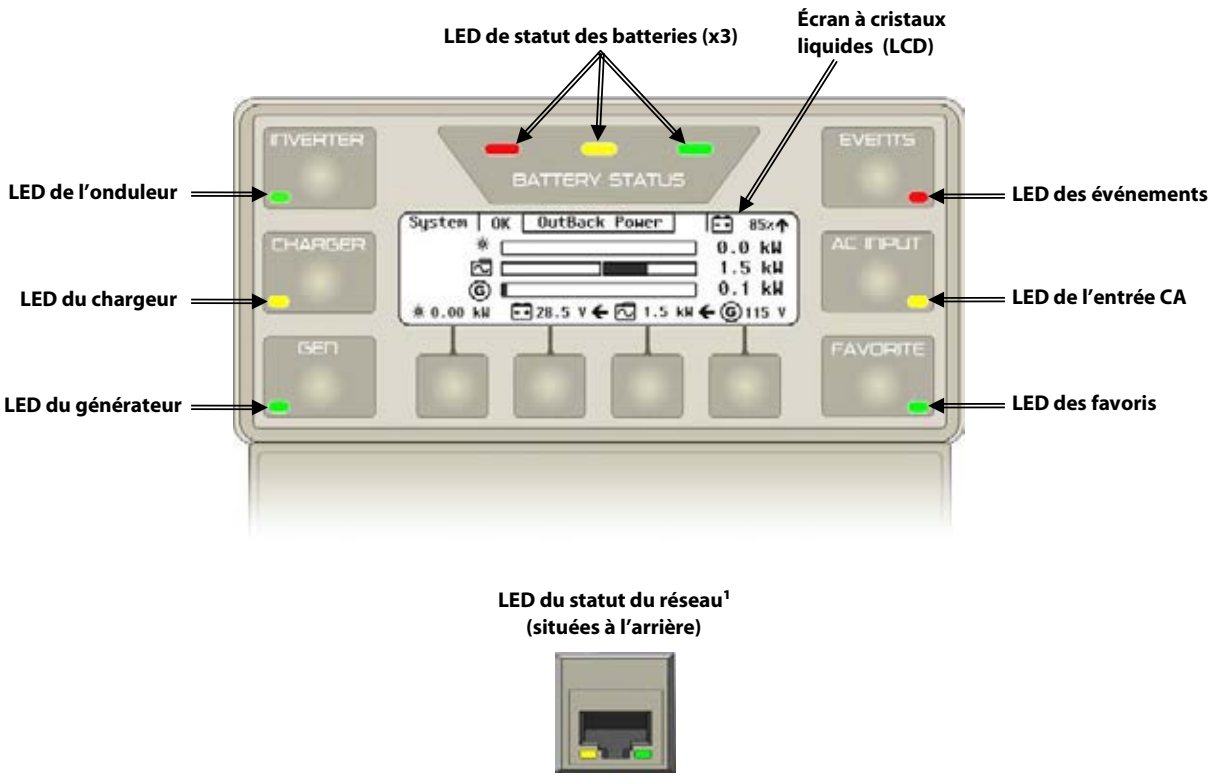
Figure 17 Configuration du MATE3 en vue de l'utilisation d'un routeur sur Internet (suite)

Fonctionnement

Grâce au MATE3, vous pouvez programmer l'onduleur/les chargeurs d'OutBack, les contrôleurs de charge et les moniteurs de batterie lorsque les réglages préprogrammés par défaut de l'installation qui doit les recevoir ne fonctionnent pas.

	IMPORTANT : Les onduleurs d'OutBack sont dotés d'une mémoire non volatile. Ils conserveront les réglages qui ont fait l'objet de modifications, même après le retrait du MATE3. Si votre système n'est pas doté d'un MATE3, un installateur pourra en apporter un chez vous de façon temporaire. Il l'installera, modifiera les réglages, puis le retirera une fois le travail terminé.
	IMPORTANT : Certaines fonctions ne résident pas dans l'onduleur ou le contrôleur de charge ; elles font plutôt partie du micro logiciel du MATE3. Elles ne fonctionneront pas en l'absence du MATE3. Ces fonctions sont énumérées à partir de la page 111.

Affichage et indicateurs de statut LED



[1]Une lumière jaune fixe indique l'établissement du lien Ethernet.
Une lumière verte clignotante indique le statut actif du réseau.

Figure 18 Affichage et indicateurs de statut LED

Indicateurs de statut LED

LED des batteries

Trois LED servent de référence visuelle indiquant la condition du pack de batteries.

Ø Une LED verte signifie que la charge des batteries est adéquate à ce moment précis. Cela ne veut pas systématiquement dire que la charge est complète. En présence d'un FNDC, cela signifie que l'état de charge (SOC) des batteries s'élève à ³ **80 %**.

Ø Une LED jaune signifie que les batteries sont quelque peu déchargées. En présence d'un FNDC, cela signifie que l'état de charge des batteries s'élève à ³ **60 %** et £ **70 %**.

Ø Une LED rouge signifie que les batteries sont très faibles et peuvent exiger votre attention. En présence d'un FNDC, cela signifie que l'état de charge des batteries s'élève à **< 60 %**. Vous apercevrez peut-être un indicateur d'événement ainsi qu'une erreur ***Low Battery V***. (Consulter les pages 29 et 41.)

Tableau 2 Valeurs des LED de la batterie (ou des batteries)

Couleur	Unité de 12 Vcc	Unité de 24 Vcc, ± 0,2 Vcc	Unité de 36 Vcc, ± 0,3 Vcc	Unité de 48 Vcc, ± 0,4 Vcc	Statut des batteries
VERTE	12,5 Vcc ou supérieur	25,0 Vcc ou supérieur	37,5 Vcc ou supérieur	50,0 Vcc ou supérieur	ACCEPTABLE
JAUNE	11,5 à 12,4 Vcc	23,0 à 24,8 Vcc	34,5 à 37,2 Vcc	46,0 à 49,6 Vcc	MARGINAL
ROUGE	11,4 Vcc ou inférieur	22,8 Vcc ou inférieur	34,2 Vcc ou inférieur	45,6 Vcc ou inférieur	FAIBLE

REMARQUE :

Ø Les écarts dans les valeurs dans le Tableau 2 (unités à tension élevée) sont attribuables à la résolution de l'indicateur CC de l'onduleur.

Ø Ces paramètres de tension ne sont pas les mêmes que le point de réglage du coupe-circuit de batterie faible (LBCO). (Consulter la page 84.) Les paramètres des LED de batterie ne peuvent pas être modifiés.

Ø Des tensions supérieures à celles montrées dans la rangée verte indiquent généralement que les batteries sont en cours de chargement.

LED de l'onduleur (verte)

Cette LED est située sur la touche-raccourci **INVERTER**. (Consulter la page 53.) Elle sert de référence visuelle permettant de constater le statut du fonctionnement de l'onduleur.

Ø **Allumé** (fixe) — l'onduleur convertit le courant CC en courant CA de manière à alimenter des charges.

Ø **Allumé** (clignotante) — l'onduleur est en mode Recherche.

Ø **Éteinte** (non éclairée)

~ l'onduleur ne convertit pas le courant CC en courant CA, ou
~ la source d'entrée CA alimente les charges.

En configuration superposée, l'onduleur maître contrôle ce statut LED. Si le statut d'un onduleur du système superposé diffère de celui de l'onduleur maître, cette LED n'affichera pas son statut.

LED du chargeur (jaune)

Cette LED est située sur la touche-raccourci **CHARGER**. (Consulter la page 54.) Elle sert de référence visuelle indiquant le statut du chargeur des batteries.

Ø **Allumé** (éclairée) — un appareil du HUB fournit plus que la quantité minimale d'alimentation de charge. L'appareil en question peut être un onduleur ou un contrôleur de charge.

Ø **Allumé** (clignotante) — les batteries sont équilibrées.

Ø **Éteinte** (non éclairée) — aucun appareil ne charge activement les batteries, pour plusieurs raisons.

~ il est possible que le ou les chargeurs soient en bon état de fonctionnement, mais se trouvent dans un état passif, par exemple Silencieux.

~ il est possible que le ou les chargeurs soient en bon état de fonctionnement, mais les sources de charge sont peut-être débranchées ou non disponibles.

~ il est possible que le ou les chargeurs soient éteints.

LED de générateur (verte)

Cette LED est située sur la touche-raccourci **GEN**. (Consulter la page 58.) Elle sert de référence visuelle indiquant le statut d'un générateur contrôlé par la fonction AGS (Advanced Generator Start – Démarrage avancé de générateur). (Consulter la page 111.)

- **Allumé** (éclairée) — La mise en route du générateur est détectée suivant la réception d'une commande ***ON*** dans le menu ***Generator Status***. Le MATE3 détermine si le générateur est en route en fonction de la tension CA d'entrée (si le générateur est de type CA). Cette LED est normalement éclairée en concomitance avec la LED AC INPUT. Elle ne s'éclaire que lors de l'utilisation d'un générateur CA.
- **Éteint** (non éclairé) — Le menu ***Generator Status*** a été réglé sur ***OFF***, ou la fonction AGS n'a pas été activée. Si le générateur s'éteint ou cesse de fournir une alimentation électrique, cette LED restera allumée jusqu'à ce qu'une panne de générateur soit déclarée.

LED d'événements (rouge)

Cette LED est située sur la touche-raccourci **EVENTS**. (Consulter la page 59.) Elle sert à indiquer qu'un événement nécessite un accusé de réception. En général, cette LED ne s'allume qu'en l'occurrence d'une panne.

- **Allumé** (fixe) — Une erreur s'est produite. L'éclairage de cette LED est normalement concomitant à la fermeture de l'onduleur. Cet événement peut également indiquer une panne de générateur s'il se produit une perte de tension chez un générateur automatique. (Consulter la page 58.)
- **Allumé** (clignotant) — Un avertissement a été généré.
- **Éteinte** (non éclairé) — Aucun statut particulier. Il est possible qu'il se trouve des événements dans l'historique des événements, mais ils ne requièrent pas votre attention.

Cette LED restera allumée jusqu'à ce que l'événement ait fait l'objet d'un accusé de réception dans le menu ***Event Status Detail***. (Consulter la page 59.) Il peut être nécessaire de procéder à un dépannage et de remédier à la cause de l'événement. (Consulter les 40, 41 et 144.) Les messages d'avertissement ou d'erreur sont définis dans le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur.

LED d'entrée CA (jaune)

Cette LED est située sur la touche-raccourci **AC INPUT**. (Consulter la page 60.) Elle sert de référence visuelle indiquant le statut de l'entrée CA.

- **Allumé** (fixe) — La source de courant CA est branchée et fournit une alimentation. L'unité peut ou non procéder au rechargement des batteries, selon les réglages.
- **Allumé** (clignotante) — La source CA est présente, mais n'a pas encore été acceptée. Si le clignotement se poursuit, c'est que l'unité refuse la source. L'unité peut refuser la source pour les raisons suivantes :
  - La source CA peut être de piètre qualité. Pour comprendre les avertissements affichés par le système en cas de problèmes avec les sources de courant CA, consulter le menu des avertissements, à la page 53. Pour afficher les mesures des sources CA, consulter la page 60.
  - Dans le menu de la touche-raccourci **AC INPUT**, l'***AC Input Status*** (statut des entrées CA) est réglé sur **Drop**. Consulter la page 60.
  - La fonction HBX (High Battery Transfer – Transfert de batterie élevé) ou la fonction ***Grid Use Time*** (Période d'utilisation du réseau) a débranché l'onduleur intentionnellement. (Consulter la page 120 et la page 121 pour la description de ces fonctions.)
- **Éteinte** (non éclairée) — Aucune source de courant CA n'est détectée.

En configuration superposée, c'est l'onduleur maître qui contrôle ce statut LED. Si le statut d'entrée CA d'un onduleur du système superposé diffère de celui de l'onduleur maître, la LED n'affichera pas son statut.

LED des favoris (verte)

Cette LED est située sur la touche-raccourci **Favorite**. (Consulter la page 61.) Elle indique l'utilisation de cette touche-raccourci permettant de sélectionner les menus d'usage fréquent et d'y accéder rapidement.

- **Allumé** (fixe) : La touche-raccourci a été enfoncée et un favori peut être sélectionné.
- **Allumé** (clignotante) : La touche-raccourci est maintenue enfoncée afin de programmer un favori.
- **Éteinte** (non éclairée) : Aucun statut particulier. La LED des favoris ne s'allume que lorsque la touche-raccourci est enfoncée.

Écrans

Écrans de démarrage

Le MATE3 démarre dès son branchement à un produit d'OutBack et fera immédiatement défiler les écrans de démarrage. Il procèdera à la localisation et à l'identification des composants branchés ainsi que des ports qu'ils occupent sur le HUB. Il s'arrêtera ensuite sur l'écran d'accueil.

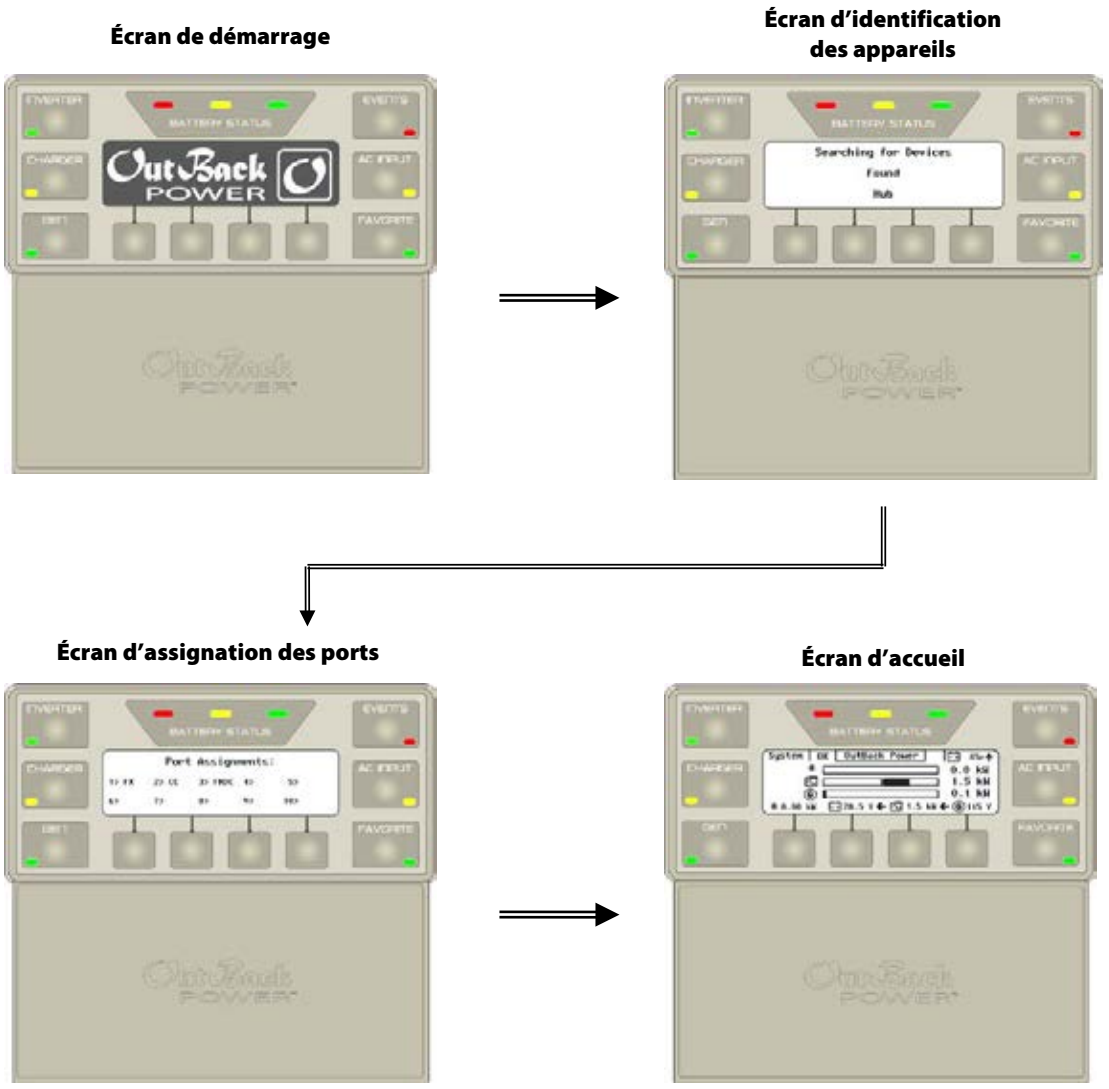


Figure 19 Écrans de démarrage

Écrans d'accueil

L'écran d'accueil apparaît lorsque le MATE3 détecte qu'un appareil lui est connecté. Les écrans d'accueil comportent des icônes et des barres de compteur affichant diverses informations selon le type de système sélectionné. Trois écrans d'accueil différents sont susceptibles d'apparaître selon le type de système sélectionné.

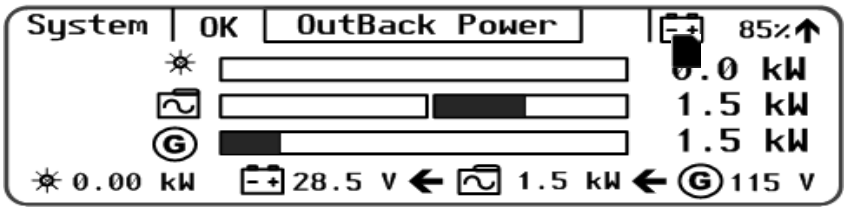


Figure 20 Symboles des écrans d'accueil (exemple)

Barres de compteur

Une grande partie des données des écrans d'accueil sont affichées par les compteurs de kilowatt sous forme de barres noires. Ces barres de compteur s'étendent vers la droite ou la gauche en fonction de l'augmentation de l'énergie. Les barres de compteur situées près des diverses icônes reposent sur les informations (***System Information)*** énumérées à la page 71. L'échelle d'une barre varie selon la taille fixée pour chaque élément. (Chaque case ne présente pas nécessairement l'ensemble des données. Consulter les types d'écrans d'accueil ci-dessous.)

- La barre de compteur représente la sortie du contrôleur de charge et est graduée en fonction du réglage ***Array Wattage***.
- La barre de compteur située à gauche représente la sortie de l'onduleur et est graduée en fonction du réglage ***Gen kW Rating.*** Si le champ ***Gen Type*** est réglé sur CC, cette barre est graduée en fonction du réglage ***Max Inverter kW***.
- La barre de compteur située à droite représente la sortie du chargeur de l'onduleur et est graduée en fonction du réglage ***Max Charger kW***.
- La barre de compteur (G) représente la sortie du générateur et est graduée en fonction du réglage ***Gen kW Rating***.
- La barre de compteur **$** située à gauche représente l'énergie achetée au réseau et est graduée en fonction du total des réglages ***Max Inverter kW*** et ***Max Charger kW***.
- La barre de compteur **$** située à droite représente la quantité d'énergie vendue par l'onduleur et est graduée en fonction du réglage ***Max Inverter kW***.
- Dans l'écran d'accueil Réseau-liaison, la barre de compteur représente la quantité d'énergie utilisée par les charges et est graduée en fonction du réglage ***Max Inverter kW***, lorsque l'onduleur ne se trouve pas en mode PassThru (passage). Lorsque l'onduleur est en mode PassThru (passage), cette valeur est égale à 7,2 kW multipliés par le nombre d'onduleurs présents sur le HUB. Pour de plus amples détails au sujet du mode PassThru (passage), consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur.
- Dans l'écran d'accueil Alimentation auxiliaire, la barre de compteur est graduée d'une manière différente. Consulter la page 34 pour plus de détails.

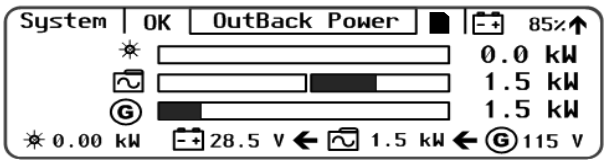
Consulter les pages 32 à 34 pour en savoir plus sur les icônes et les barres de compteur en usage dans chaque écran d'accueil.

Types d'écrans d'accueil

L'écran d'accueil varie en fonction du « type » de système. Ce type de système est défini dans l'écran ***System Information*** (cf. page 71). Les types sont au nombre de trois :

- **Hors-réseau**, lorsque l'électricité du réseau de distribution n'est pas disponible. (Écran d'accueil par défaut)
- **Réseau-liaison**, lorsque les onduleurs réseau-interactifs sont en mesure de retourner l'électricité au réseau. Il s'agit du type le plus souvent utilisé dans le cas de systèmes d'énergie renouvelable.
- **Alimentation auxiliaire**, lorsque le système d'onduleurs sert à alimenter le réseau de distribution électrique.

Écran d'accueil Hors-réseau



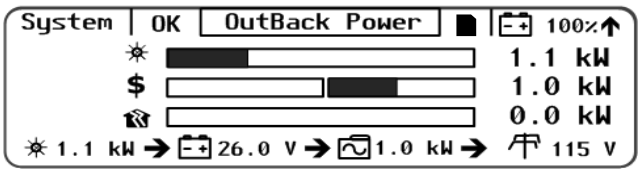
LÉGENDE			
Icône(s)	**Explication**	**Icône(s)**	**Explication**
	Batterie		Onduleur
	PV (sortie du contrôleur de charge)		Générateur
è	Le courant PV recharge les batteries	ç	L'onduleur et les charges utilisent le courant du générateur
è ou ç	L'onduleur utilise le courant des batteries (è) ou il se recharge à l'aide de leur courant (ç)	ê ou é	Du courant net sort des batteries (ê) ou y entre (é) (mesuré par le moniteur de batterie)
			Une carte SD a été insérée

Figure 21 Écran d'accueil de type Hors-réseau

REMARQUES :

	Le symbole de générateur qui se trouve dans le coin inférieur droit de l'écran correspond à un voltmètre dont la fonction est de mesurer la tension CA du générateur (ou de la source CA). Le symbole de générateur qui se trouve à côté de la barre de compteur présente sous une forme graphique l'énergie utilisée à partir du générateur (ou de la source CA). Ce compteur s'étend de gauche à droite.
	Le symbole d'onduleur situé au bas de l'écran correspond à un compteur de kilowatts, dont la fonction est de mesurer la quantité d'énergie utilisée par l'onduleur à partir du générateur (ou de la source CA). Le symbole d'onduleur situé près du centre de l'écran correspond en réalité à deux barres de compteur. Ø Le compteur de gauche mesure la quantité d'énergie qui sort de l'onduleur lorsqu'il convertit ou alimente des charges. Cette barre de compteur s'étend de droite à gauche. Ø Le compteur de droite mesure la quantité d'énergie qui entre dans l'onduleur lorsqu'il se recharge. Cette barre de compteur s'étend de gauche à droite.
	Le symbole de batterie situé au bas de l'écran correspond à un voltmètre, dont la fonction est de mesurer la tension non compensée des batteries. (Pour la tension compensée, consulter la page 39.) Le symbole de batterie situé dans le coin supérieur droit de l'écran correspond à un compteur de pourcentage dont la fonction est d'afficher l'état de charge des batteries, mesuré par le moniteur des batteries. Consulter la page 108 pour de plus amples détails. En l'absence de moniteur de batteries, cette image sera remplacée par un autre voltmètre.
	Le symbole PV situé à l'extrémité inférieure gauche de l'écran correspond à un compteur de kilowatts qui a pour fonction de mesurer la quantité d'énergie PV générée. Le symbole PV situé près de la barre présente sous une forme graphique l'énergie PV générée. Cette barre de compteur s'étend de gauche à droite. En l'absence de contrôleur de charge sur le HUB, aucun de ces symboles n'apparaîtra.
OK	Ce symbole indique que l'onduleur, le générateur ou les batteries fonctionnent sans problème notable. Ø En l'occurrence d'une panne d'onduleur, il sera remplacé par les symboles ! . (Un message d'événement apparaîtra également.) Ø En l'occurrence d'une panne de générateur, il sera remplacé par les symboles ! . (Un message d'événement apparaîtra également.) Ø En présence d'un moniteur de batterie, et si celui-ci enregistre un problème, il sera remplacé par les symboles ! ou **X** . (Un message d'événement apparaîtra également.) Consulter les pages 144 et 145 pour en savoir plus sur ces messages.

Écran d'accueil Réseau-liaison



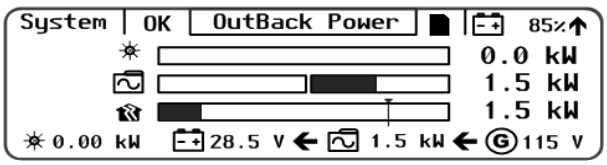
LEGEND			
Icon(s)	**Description**	**Icon(s)**	**Description**
	Batterie		Onduleur
	PV		Réseau de distribution électrique (secteur)
è	Le courant PV recharge les batteries	ç or è	L'onduleur et les charges utilisent le courant secteur (ç), ou le courant de l'onduleur est revendu au réseau (è)
è or ç	L'onduleur utilise le courant des batteries (è) ou il se recharge à l'aide de leur courant (ç)	ê or é	Du courant net sort des batteries (ê) ou y entre (é) (mesuré par le moniteur de batterie)
			Charges (CA)
$	Réseau-liaison/Vente		Une carte SD a été insérée

Figure 22 Écran d'accueil du type Réseau-liaison

REMARQUES :

	Le symbole du réseau de distribution électrique situé dans le coin inférieur droit de l'écran correspond à un voltmètre, dont la fonction est de mesurer la tension CA du réseau de distribution électrique (ou de la source CA).
	Le symbole d'onduleur situé au bas de l'écran correspond à un compteur de kilowatts, dont la fonction est de mesurer la quantité d'énergie utilisée par l'onduleur à partir du générateur (ou de la source CA). Cette barre de compteur s'étend de gauche à droite.
	Le symbole de batterie situé au bas de l'écran correspond à un voltmètre, dont la fonction est de mesurer la tension non compensée des batteries. (Pour la tension compensée, consulter la page 39.) Le symbole de batterie situé dans le coin supérieur droit de l'écran correspond à un compteur de pourcentage dont la fonction est d'afficher l'état de charge des batteries, mesuré par le moniteur des batteries. Consulter la page 108 pour de plus amples détails. En l'absence de moniteur de batteries, cette image sera remplacée par un autre voltmètre.
$	Le symbole de dollar situé près de la barre correspond en réalité à deux barres de compteur. Ø Le compteur de droite mesure la quantité d'énergie revendue au réseau de distribution électrique en mode de liaison au réseau. Cette barre de compteur s'étend de gauche à droite. Ø Le compteur de gauche mesure la quantité d'énergie achetée du réseau ou de la source CA à des fins de recharge, ou des charges. Cette barre de compteur s'étend de droite à gauche.
	La barre de compteur située près du symbole de maison mesure l'énergie fournie à la sortie de l'onduleur. Cette barre de compteur s'étend de gauche à droite.
	Le symbole PV situé à l'extrémité inférieure gauche de l'écran correspond à un compteur de kilowatts qui a pour fonction de mesurer la quantité d'énergie PV générée. Le symbole PV situé près de la barre présente sous une forme graphique l'énergie PV générée. Ce compteur s'étend de gauche à droite. En l'absence de contrôleur de charge sur le HUB, aucun de ces symboles n'apparaîtra.
OK	Ce symbole indique que l'onduleur, le réseau de distribution électrique ou les batteries fonctionnent sans problème notable. Ø En l'occurrence d'une panne d'onduleur, il sera remplacé par les symboles ! (Un message d'événement apparaîtra également.) Ø En l'occurrence d'une panne de réseau, il sera remplacé par les symboles ! . (Un message d'événement apparaîtra également.) Ø En présence d'un moniteur de batterie, et si celui-ci enregistre un problème, il sera remplacé par les symboles ! ou X . (Un message d'événement apparaîtra également.) Consulter les pages 144 et 145 pour en savoir plus sur ces messages.

Écran d'accueil alimentation auxiliaire



LEGEND			
Icon(s)	**Description**	**Icon(s)**	**Description**
	Batterie		Onduleur
	PV	Ⓖ	Générateur
è	Le courant PV recharge les batteries	ç Ⓖ	L'onduleur et les charges utilisent le courant du générateur
è ou ç	L'onduleur utilise le courant des batteries (è) ou il se recharge à l'aide de leur courant (ç)	ê ou é	Du courant net sort des batteries (ê) ou y entre (é) (mesuré par le moniteur de batterie)
	Charges (CA)		Indique la capacité totale des onduleurs en fonction de la valeur ***Max Inverter KW*** dans l'écran ***System Information***.
	Une carte SD a été insérée		

Figure 23 Écran d'accueil alimentation auxiliaire

REMARQUES :

Ⓖ	Le symbole de générateur qui se trouve dans le coin inférieur droit de l'écran correspond à un voltmètre dont la fonction est de mesurer la tension CA du générateur (ou de la source CA). Ce symbole n'apparaît que lorsque le menu ***System Information*** (cf. page 71) affiche un générateur CA. Le champ est vide en l'absence de sélection d'un générateur et en situation d'utilisation exclusive du réseau de distribution électrique.
	Le symbole d'onduleur situé au bas de l'écran correspond à un compteur de kilowatts, dont la fonction est de mesurer la quantité d'énergie utilisée par l'onduleur à partir du générateur (ou de la source CA). Le symbole d'onduleur situé près du centre de l'écran correspond en réalité à deux barres de compteur. Ø Le compteur de gauche a pour fonction de mesurer la quantité d'énergie qui sort de l'onduleur lorsqu'il convertit ou alimente des charges. Cette barre de compteur s'étend de droite à gauche. Ø Le compteur de droite mesure la quantité d'énergie qui entre dans l'onduleur lorsqu'il se recharge. Cette barre de compteur s'étend de gauche à droite.
	Le symbole de batterie situé au bas de l'écran correspond à un voltmètre, dont la fonction est de mesurer la tension non compensée des batteries. (Pour la tension compensée, consulter la page 39.) Le symbole de batterie situé dans le coin supérieur droit de l'écran correspond à un compteur de pourcentage dont la fonction est d'afficher l'état de charge des batteries, mesuré par le moniteur des batteries. Consulter la page 108 pour de plus amples détails. En l'absence de moniteur de batteries, cette image sera remplacée par un autre voltmètre.
	La barre de compteur située près du symbole de maison mesure l'énergie fournie à la sortie de l'onduleur. Cette barre de compteur s'étend de gauche à droite. La barre est graduée à 125 % de la capacité totale des onduleurs du système et est utilisée en mode ***Invert*** autant que ***PassThru***. La barre comporte une marque à la ligne 100 % afin d'indiquer le dépassement de la capacité des onduleurs par les charges. Un dépassement peut indiquer la nécessité de réduire les charges.
	Le symbole PV situé à l'extrémité inférieure gauche de l'écran correspond à un compteur de kilowatts qui a pour fonction de mesurer la quantité d'énergie PV générée. Le symbole PV situé près de la barre présente sous une forme graphique l'énergie PV générée. Ce compteur s'étend de gauche à droite. En l'absence de contrôleur de charge sur le HUB, aucun de ces symboles n'apparaîtra.
OK	Ce symbole indique que l'onduleur, le réseau de distribution électrique ou les batteries fonctionnent sans problème notable. Ø En l'occurrence d'une panne d'onduleur, il sera remplacé par les symboles ! (Un message d'événement apparaîtra également.) Ø En l'occurrence d'une panne de générateur, il sera remplacé par les symboles !Ⓖ. (Un message d'événement apparaîtra également.) Ø En présence d'un moniteur de batterie, et si celui-ci enregistre un problème, il sera remplacé par les symboles ! ou **X** . (Un message d'événement apparaîtra également.) Consulter les pages 144 et 145 pour en savoir plus sur ces messages.

Principes de navigation fondamentaux

Touches programmables

Quatre touches programmables occupent l'espace situé directement sous l'écran LCD. Les fonctions de ces touches varient selon l'endroit où se trouve l'utilisateur dans la structure de menus. Les fonctions des touches sont représentées par des icônes ou du texte placés directement au-dessus des touches. Certaines touches sont inopérantes dans certains écrans.

Ø La touche programmable située à l'extrémité droite joue un rôle différent selon le modèle d'onduleur et le type de système (cf. pages 31 et 71). Les fonctions suivantes sont communes à tous les onduleurs de classe FX.

~ Dans le type de système ***Off Grid*** (Hors-réseau), la touche programmable permet de sélectionner l'entrée d'onduleur (***Inverter Input Select***). Il est possible qu'il n'y ait pas de symbole au-dessus de cette touche. Le symbole Ⓖ n'apparaîtra qu'en présence d'un générateur.

~ Dans le type de système ***Grid Tied*** (Réseau-liaison), la touche programmable permet de vérifier le statut du réseau (***Grid Status***). Le symbole de réseau apparaîtra si le type ***Grid Tied*** est sélectionné.

~ La touche programmable est inopérante dans le type de système ***Backup*** (Alimentation auxiliaire).

Ø Dans le cas des onduleurs Radian, la touche programmable située à l'extrémité droite permet de vérifier le statut du réseau (***Grid Status)*** (cf. page 37) peu importe le type de système sélectionné. Le symbole de réseau apparaîtra, peu importe la source d'entrée.

Ø La touche située à droite du centre, ou la touche programmable d'onduleur, affiche les données de tous les onduleurs présents sur le HUB. En l'absence d'onduleur (le symbole n'apparaît pas), cette touche est inopérante.

REMARQUE : La touche programmable ***Inverter*** et la touche-raccourci INVERTER sont différentes (cf. page 53). La touche programmable ***Inverter*** offre plus d'informations. On ne peut toutefois y accéder qu'à partir de l'écran d'accueil. La touche-raccourci INVERTER peut commander la fonction d'onduleur. La touche programmable ***Inverter*** ne le peut pas.

Ø La touche située à gauche du centre, ou la touche programmable **Battery**, affiche les données du groupe de batteries et est représentée par le symbole . Les informations offertes par la touche programmable **Battery** varient en fonction de la présence ou de l'absence du moniteur de batteries FLEXnet DC sur le HUB.

Ø La touche située à l'extrémité gauche, ou la touche programmable **Charge Controller**, affiche les données de tous les contrôleurs de charge FLEXmax présents sur le HUB. En l'absence de contrôleur de charge, cette touche est inopérante et le symbole n'apparaît pas.

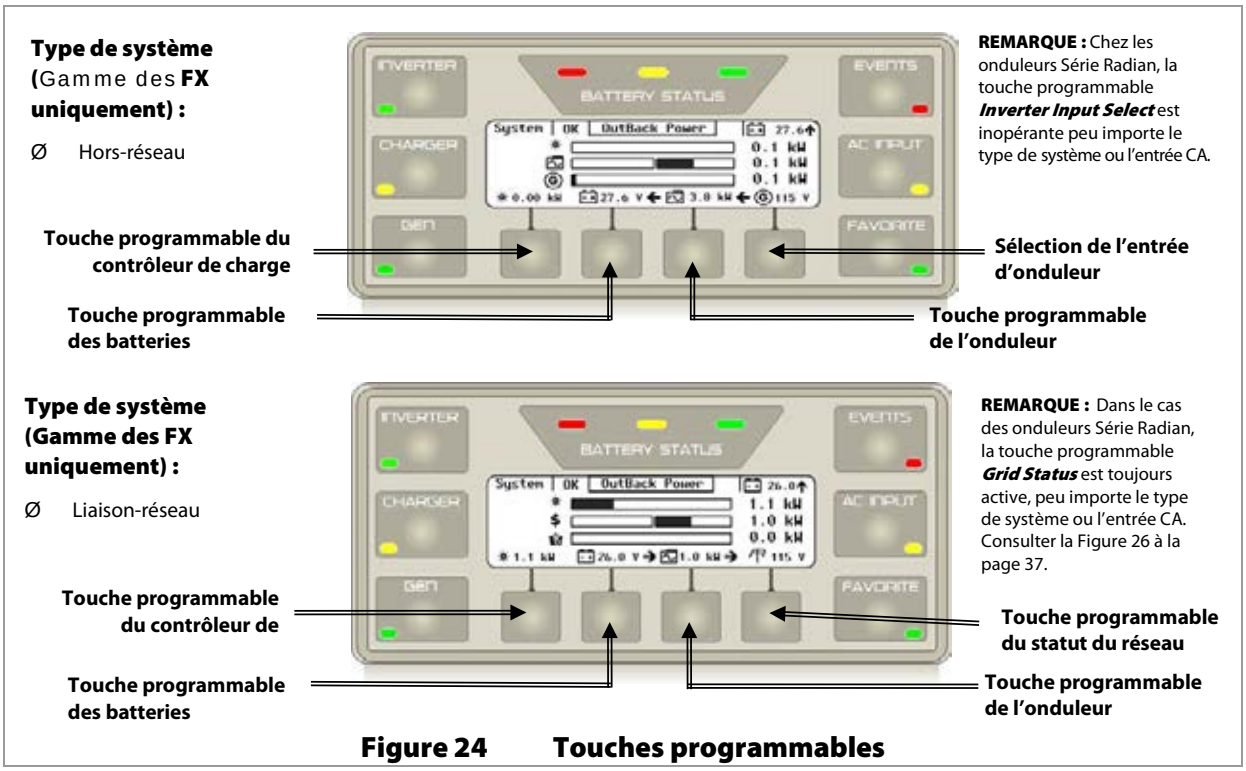
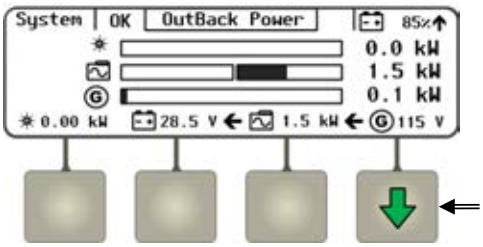
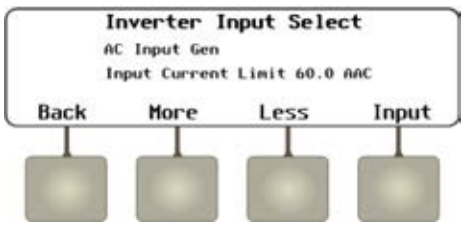

Type de système (Gamme des FX uniquement) :
Ø Hors-réseau
Touche programmable du contrôleur de charge
Touche programmable des batteries
INVERTER
EVENTS
BATTERY STATUS
CHARGER
AC INPUT
GEN
FAVORITE
System OK OutBack Power
Sélection de l'entrée d'onduleur
Touche programmable de l'onduleur
REMARQUE : Chez les onduleurs Série Radian, la touche programmable Inverter Input Select est inopérante peu importe le type de système ou l'entrée CA.
Type de système (Gamme des FX uniquement) :
Ø Liaison-réseau
Touche programmable du contrôleur de
Touche programmable des batteries
Touche programmable du statut du réseau
Touche programmable de l'onduleur
REMARQUE : Dans le cas des onduleurs Série Radian, la touche programmable Grid Status est toujours active, peu importe le type de système ou l'entrée CA. Consulter la Figure 26 à la page 37.

Figure 24 Touches programmables

Touche programmable de sélection d'entrée (onduleurs de la gamme des FX uniquement; type de système Hors-réseau uniquement)



Touche programmable
Inverter Input Select



Éléments d'écran :

AC Input – Gen ou ***Grid***

Input Current Limit – ***xx.x*** à ***xx.x*** Aac*

(où xx = selon l'onduleur.)

*Cf. prudence ci-dessous.

Touches programmables :

<Input> permet de sélectionner l'alimentation secteur ou un générateur. Chaque point de consigne comporte une valeur de point de consigne préréglée pour la ***Input Current Limit.***

S'il faut modifier les valeurs préréglées, appuyer sur les touches programmables **<Less>** ou **<More>**.

<Back> permet de revenir à l'écran précédent.

Figure 25 Écran de la touche programmable de sélection d'entrée

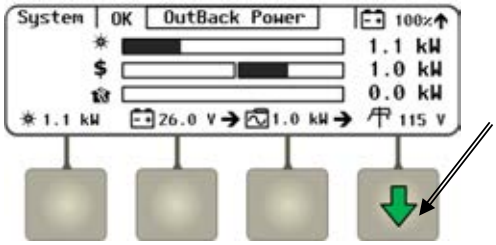
Cette touche programmable est inopérante dans le cas des onduleurs de gamme des Radian. En ce qui concerne le Radian, les fonctions offertes par cette touche programmable se trouvent dans le menu ***AC Input and Current Limit*** (cf. page 81).

⚠	**PRUDENCE : Dégâts matériels** S'assurer que la limite de courant d'entrée ne dépasse pas la capacité du dispositif de surintensité ou du disjoncteur en ce qui a trait au courant entrant de la source sélectionnée.

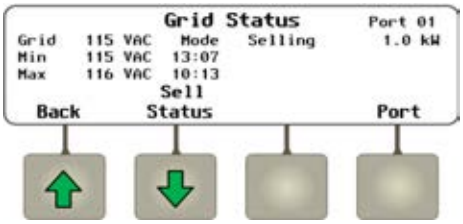
Touche programmable du réseau

REMARQUE : Dans le cas des onduleurs Radian, la touche programmable ***Grid Status*** est toujours active, peu importe le type de système ou l'entrée CA.

Certains éléments d'écran ou messages ne fonctionneront pas si l'onduleur n'est pas en mode d'entrée Réseau-liaison.



Touche programmable *Grid Status*
Appuyer sur cette touche programmable pour afficher le statut du réseau de distribution électrique.



Touches programmables :

<Sell Status> permet d'ouvrir un groupe de messages indiquant les raisons possibles empêchant l'oduleur de vendre au réseau de distribution électrique.

<Back> permet de revenir à l'écran précédent.

<Port> permet de faire défiler les appareils branchés au réseau.

Éléments d'écran :

Grid permet d'afficher la tension CA actuelle en provenance du réseau de distribution électrique.

Min permet d'afficher la plus faible tension CA enregistrée pendant cette journée, ainsi que l'heure à laquelle elle a été enregistrée.

Max permet d'afficher la plus haute tension CA enregistrée pendant cette journée, ainsi que l'heure à laquelle elle a été enregistrée.

Mode permet d'afficher le statut de fonctionnement actuel de l'onduleur (achat ou vente) et le nombre de kilowatts achetés ou vendus. Ces données n'apparaîtront pas en l'absence d'alimentation secteur.

Figure 26 Écrans de la touche programmable du réseau

Touches programmables :

<Back> permet de revenir à l'écran précédent.

<Port> permet de passer en revue les appareils branchés au réseau.

Éléments d'écran :

Selling Disabled : la commande ***Grid-Tie Enable*** a été réglée à ***N*** (numéro). Cf. page 96.

Qualifying Grid : l'onduleur exécute un test chronométré pendant lequel il analyse la qualité du réseau. Le compteur apparaît à l'écran.
(Si l'onduleur n'est pas de modèle réseau-interactif, un numéro aléatoire sera affiché.)

Frequency Too Low/Too High, Voltage Too Low/Too High : la fréquence ou la tension dépassent les limites admises pour ce modèle d'onduleur.

Battery < Target : la tension des batteries est en-deçà de la tension visée pendant cette phase (X = Float, SellRE, etc.). Aucun surplus d'énergie n'est disponible pour la vente. Consulter la Figure 29 de la page 39 pour une description des tensions cibles.

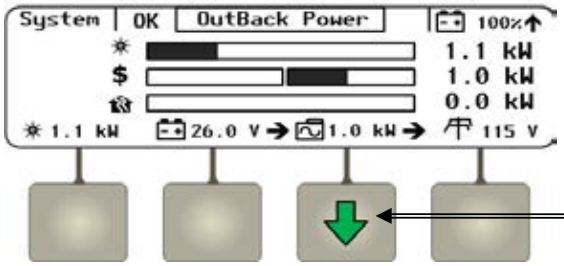
AC2 (gen) Selected : la commande ***Input Type*** a été réglée à ***Gen***. L'onduleur ne vendra pas à une source qu'il identifie comme étant un générateur. Cf. page 81.

REMARQUE : Cet élément de menu est absent dans le cas des onduleurs de classe Radian.

Consulter le Manuel de l'opérateur pour en savoir plus sur les détails, caractéristiques et modes de fonctionnement liés aux éléments d'écran illustrés ici.

Figure 27 Écran du statut de la vente

Touche programmable de l'onduleur



REMARQUE : ne confondez pas la touche programmable de l'onduleur avec la touche-raccourci INVERTER. Consulter la page 37 pour une comparaison de ces deux touches.

Touche programmable *Inverter*

Appuyez sur cette touche programmable pour connaître le statut de l'onduleur.

Modes d'onduleur[1]

- Ø Inverting
- Ø Searching
- Ø Support
- Ø Sell
- Ø Charging
- Ø Charger Off
- Ø Float
- Ø EQ
- Ø Silent
- Ø PassThru
- Ø Error
- Ø Off

[1]Les modes sont fonction de l'onduleur. Les modes énumérés dans cette section sont tous les modes possibles, même si certains ne sont pas offerts par tous les onduleurs OutBack. Les modes qui ne sont pas offerts (par exemple, ***Sell*** sur un modèle non réseau-interactif) ne sont pas affichés.

(Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour déterminer les fonctions

Touches programmables :

<Next> permet d'afficher une gamme d'écrans qui présentent des informations sur le chargeur de l'onduleur et d'autres fonctions liées aux batteries, et sur tout avertissement ou toute erreur concernant l'onduleur, s'il en est. (Consulter les pages 39 à 41.)

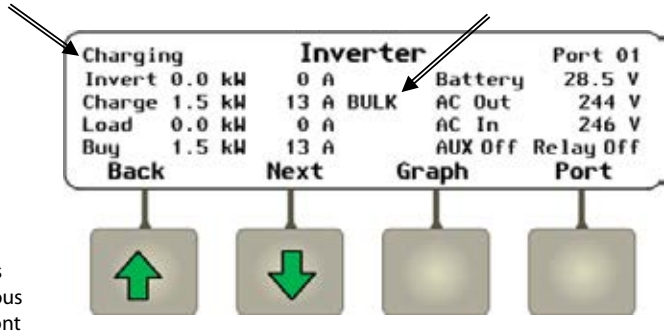
<Graph> permet d'afficher une gamme d'écrans présentant diverses informations sur les batteries recueillies au fil du temps. Les graphiques se rapportent au puissance en watts de l'onduleur et du chargeur, à l'énergie importée d'une source CA, à la tension des batteries et à d'autres données. (Consulter les pages 44 à 43.)

<Port> fait défiler chaque appareil branché au réseau.

<Back> permet de revenir à l'écran précédent.

Mode de l'onduleur

Mode de recharge



Modes de recharge :

- Ø BULK
- Ø FLOAT
- Ø EQ

Éléments d'écran :

Le mode de fonctionnement actuel de l'onduleur apparaît dans le coin supérieur gauche de l'écran. Dans l'exemple ci-dessus, l'onduleur est en mode ***Charging***.

Invert affiche les kilowatts et l'intensité du courant CA générés par l'onduleur. Cette énergie peut être dirigée vers les charges ou, dans un système à réseau-interactif, elle peut être revendue au réseau de distribution électrique.

Charge affiche les kilowatts et l'intensité du courant CA consommés par l'onduleur en vue de recharger le banc de batteries. Cette ligne affiche également la phase de recharge actuelle (BULK dans le présent exemple).

Load affiche l'énergie en kilowatts et l'intensité du courant CA consommées par les appareils branchés à la sortie de l'onduleur. Cette lecture peut ou non être identique à celle d'***Invert***.

Buy affiche les kilowatts et l'intensité du courant CA mesurés à l'entrée de l'onduleur et destinés à la recharge ainsi qu'aux charges. Cette lecture correspond habituellement au total des éléments ***Charge*** et ***Load***.

Battery affiche la tension non compensée des batteries.

AC Out affiche la tension CA mesurée à la sortie de l'onduleur. En présence d'une source CA, cette lecture est habituellement identique à ***AC In***. (Chez les onduleurs Radian, il s'agit de la somme des lectures L1 et L2.)

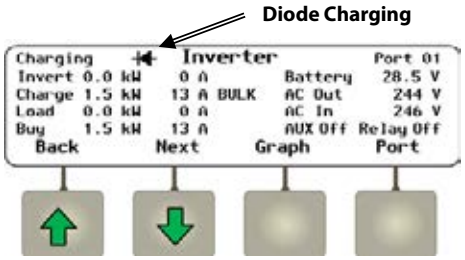
AC Out affiche la tension CA mesurée à la sortie de l'onduleur et provenant d'une source CA. (Chez les onduleurs Radian, il s'agit de la somme des lectures L1 et L2.)

AUX affiche le statut actuel de la sortie auxiliaire (AUX) de 12 V de l'onduleur. (Consulter les pages 86 et 88.)

Relay affiche le statut actuel des contact du relais auxiliaire de l'onduleur. (Cf. page 92.) Cet élément est présent dans les onduleurs de la gamme Radian, mais est absent des onduleurs de la gamme FX.

Figure 28 Écrans de la touche programmable de l'onduleur

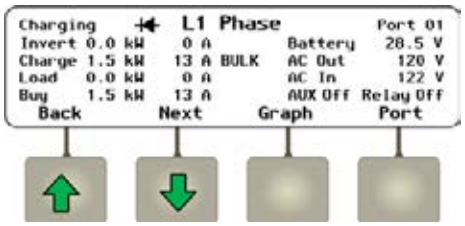
Dans l'écran Inverter, la touche programmable **<Next>** permet d'accéder à plusieurs écrans possibles.



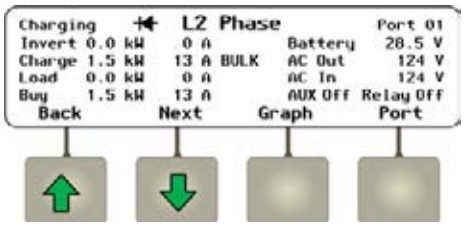
REMARQUE : Les écrans ***L1 Phase*** et ***L2 Phase*** ne sont offerts que dans les systèmes Radian. Leurs éléments d'écran et ceux de la page 38 sont identiques, mais les lectures de tension CA sont celles des phases L1 et L2 individuelles. Ces écrans ne sont pas offerts dans les onduleurs FX. L'écran suivant est l'écran ***Inverter Battery***.

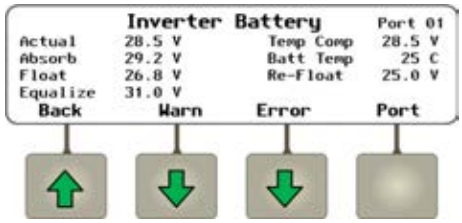
Dans tous ces écrans, un symbole de diode peut apparaître à gauche du nom de l'écran afin d'indiquer le mode « diode charging ». Il s'agit d'un mode à faible puissance qui permet un réglage fin de la recharge, de la vente et des charges. (Consulter le *Guide de l'opérateur* pour de plus amples informations.)

Écran L1 Phase (Gamme des Radian uniquement)


Charging
L1 Phase
Port 01
Invert 0.0 kW 0 A Battery 28.5 V
Charge 1.5 kW 13 A BULK AC Out 120 V
Load 0.0 kW 0 A AC In 122 V
Buy 1.5 kW 13 A AUX Off Relay Off
Back
Next
Graph
Port

Écran L2 Phase (Gamme des Radian uniquement)


Charging
L2 Phase
Port 01
Invert 0.0 kW 0 A Battery 28.5 V
Charge 1.5 kW 13 A BULK AC Out 124 V
Load 0.0 kW 0 A AC In 124 V
Buy 1.5 kW 13 A AUX Off Relay Off
Back
Next
Graph
Port



Éléments d'écran :

Actual affiche la tension non compensée des batteries.

Absorb affiche le paramètre de tension Absorption qui a été programmé dans le chargeur de l'onduleur. Au cours des phases brute et d'absorption, il s'agit de la tension cible utilisée par le chargeur.

Float affiche le paramètre de tension Float qui a été programmé dans le chargeur de l'onduleur. Au cours de la phase d'entretien, il s'agit de la tension cible utilisée par le chargeur.

Equalize affiche le paramètre de tension Equalization qui a été programmé dans le chargeur de l'onduleur. Au cours du cycle de recharge d'égalisation, il s'agit de la tension cible utilisée par le chargeur.

Temp Comp affiche la tension corrigée des batteries une fois tenu compte des lectures du capteur RTS (capteur de température distant). En l'absence de RTS, les lectures ***Temp Comp*** et ***Actual*** seront identiques.

Batt Temp affiche la température des batteries en degrés Celsius, selon la mesure prise par le RTS. Cette lecture n'est valide que pour le port 1 du HUB. Si d'autres ports ont été sélectionnés, ou en l'absence de RTS, les caractères ### seront affichés.

Re-Float affiche le paramètre Re-Float qui a été programmé dans le chargeur de l'onduleur. Il s'agit de la tension utilisée pour faire passer l'onduleur du mode silencieux à la phase flottante.

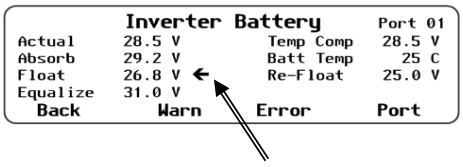
La tension ***Sell RE*** est la tension cible qui fait passer l'onduleur en mode de vente. (Système réseau-interactif uniquement.)

Touches programmables :

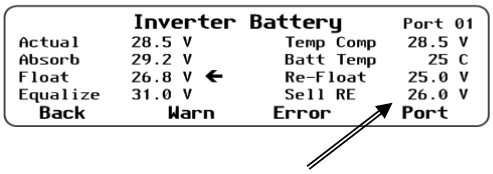
<Warn> affiche une gamme d'écrans dans lesquels sont compilées les pannes d'onduleur non critiques et d'autres informations. Ces écrans sont présentés à partir de la page 40.

<Error> affiche un écran dans lequel sont compilées les pannes d'onduleur critiques. Ces écrans sont présentés à partir de la page 41.

<Back> permet de revenir à l'écran précédent.



REMARQUE : la flèche qui paraît à côté des éléments ***Absorb***, ***Float***, ou ***Equalize*** indique la phase dans laquelle se trouve le chargeur. La flèche ne paraît pas si le chargeur se trouve en phase brute ou en mode silencieux.



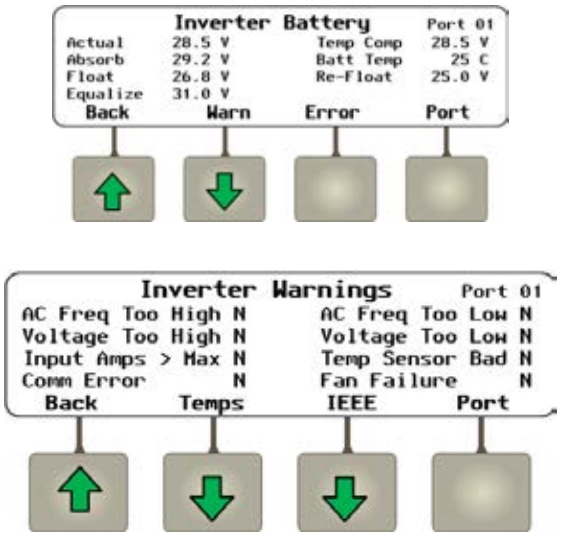
REMARQUE : dans les systèmes de type réseau-interactif, la tension ***Sell RE*** sera comprise.

Figure 29 Écran des batteries d'onduleur

Messages d'avertissement

Une panne d'onduleur non critique suscite l'émission d'un message d'avertissement. Dans un tel cas, l'onduleur restera allumé, mais affichera une LED de panne. Un ou plusieurs messages de ce menu passeront de ***N*** à ***Y***. Un avertissement est également accompagné d'un message d'événement (cf. page 59).

Certains avertissements peuvent se transformer en erreurs s'ils sont ignorés. Les avertissements concernant la fréquence et la tension visent à signaler un problème lié à une source d'entrée. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour de plus amples informations sur la manière de réagir à un avertissement particulier.



Éléments d'écran :

AC Freq Too High : La source de courant CA outrepasse la limite de fréquence acceptable et empêche toute connexion.

AC Freq Too Low : La source de courant CA est inférieure à la limite de fréquence acceptable et empêche toute connexion.

Voltage Too High : La source de courant CA outrepasse la limite supérieure de tension acceptable et empêche toute connexion.

Voltage Too Low : La source de courant CA est inférieure à la limite inférieure de tension acceptable et empêche toute connexion.

Input Amps > Max : Les charges CA débitent plus de courant que la quantité allouée par le paramètre d'entrée.

Temp Sensor Bad : Il est possible qu'un capteur de température interne de l'onduleur fonctionne mal. Une lecture ***Transformer, Output FETs*** ou ***Capacitors*** inhabituelle témoigne de cette situation.

COMM Fault : Panne probable du tableau de contrôle de l'onduleur qui a interrompu les communications internes.

Fan Failure : Le ventilateur interne de l'onduleur ne fonctionne pas correctement. Un refroidissement insuffisant peut entraîner une réduction du wattage de sortie.

Touches programmables :

<Temps> affiche l'écran ***Inverter Temps***, ainsi que les lectures des capteurs de température interne de l'onduleur. Un capteur est attaché au transformateur principal, un autre est attaché au dissipateur thermique des transistor à effet de champs (TEC) et un dernier est attaché aux condensateurs de filtrage. Normalement, les lectures de ces trois capteurs sont presque identiques. Une lecture inhabituellement élevée ou basse d'un des capteurs indique une défectuosité de ce capteur. Communiquer avec le service d'assistance technique d'OutBack s'il y a lieu (se reporter au verso de la couverture du présent guide).

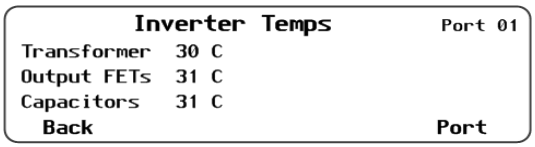
L'écran des onduleurs de la gamme des Radian est différent. Les onduleurs Radian sont constitués de deux modules d'alimentation (droit et gauche), chacun doté de ses propres capteurs indépendants.

<IEEE> affiche l'écran ***IEEE Warnings***, ainsi que les raisons pour lesquelles l'onduleur est susceptible d'interrompre la vente d'énergie et les messages de statut ***Y*** ou ***N***. Cet élément et cet écran sont offerts dans les onduleurs de la gamme Radian, mais pas dans les onduleurs de la gamme FX.

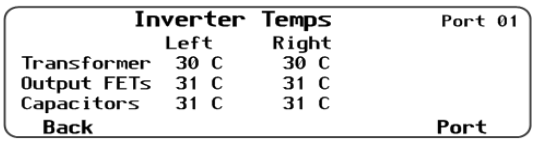
REMARQUE : Ces messages, ***AC Freq Too High***, ***AC Freq Too Low***, ***Voltage Too High*** et ***Voltage Too Low***, portent le même nom que ceux de la page 60. Ils ne jouent toutefois pas le même rôle. Ils ne sont actifs que dans le mode d'entrée réseau-liaison des onduleurs Radian, et ils ne servent qu'à indiquer si l'onduleur vend de l'énergie et non pas s'il est -débranché. (Consulter le *Manuel de l'opérateur* Radian pour les limites de vente.)

<Back> permet de revenir à l'écran précédent.
<Port> fait défiler chaque appareil branché au réseau.

Inverter Temps **Screen (Gamme des FX)**



Écran *Inverter Temps* (Gamme des Radian)



Écran *IEEE Warnings* (Gamme des Radian)

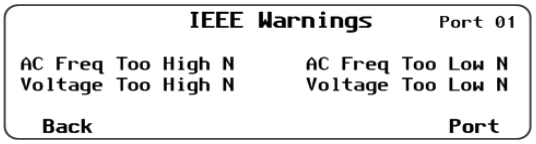
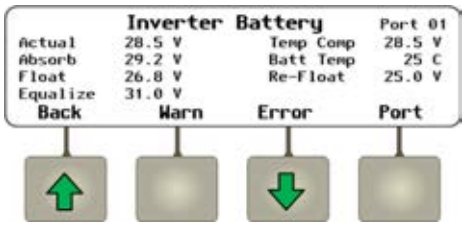


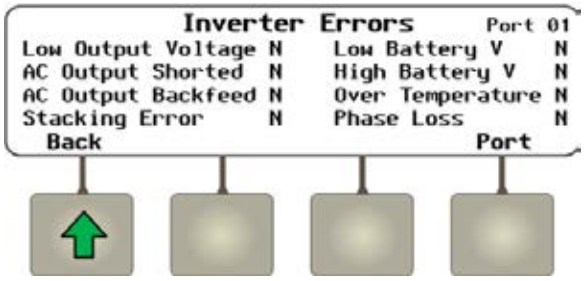
Figure 30 Avertissements et températures d'onduleur

Messages d'erreur

Une panne d'onduleur critique suscite l'émission d'un message d'erreur. Normalement, dans un tel cas, l'onduleur s'éteindra et allumera une LED d'erreur. Un ou plusieurs messages de ce menu passeront de ***N*** à ***Y***. Une erreur est également accompagnée d'un message d'événement (cf. page 59).

Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour de plus amples informations sur la manière de remédier à une erreur particulière.





Touches programmables :

<Back> permet de revenir à l'écran précédent.

<Port> fait défiler chaque appareil branché au réseau.

Éléments d'écran :

Low Output Voltage : la régulation du courant CC de l'onduleur ne peut être maintenue dans des conditions de charge élevée.

AC Output Shorted : l'onduleur a outrepassé son courant de surtension maximal en raison d'une grave surcharge.

AC Output Backfeed : cet élément indique habituellement qu'une autre source d'alimentation CA (déphasée par rapport à l'onduleur) a été branchée à la sortie CA de l'unité.

Stacking Error : il s'agit d'un problème de programmation parmi les unité superposées. (Se produit souvent en l'absence d'onduleur maître.)

Low Battery V : la tension CC est inférieure au point de consigne LBCO (Low Battery Cut-Out – Tension de déclenchement en cas de faiblesse des batteries). (Cf. page 84.)

High Battery V : la tension CC est supérieure au niveau acceptable de l'onduleur (indiqué dans le *Guide de l'opérateur* de l'onduleur correspondant).

Over Temperature : l'onduleur a outrepassé la température de fonctionnement maximale autorisée.

Phase Loss : l'onduleur maître a fait passer un onduleur asservi à l'alimentation CC, mais aucun courant CC n'est présent. L'unité continue à inverser. Il s'agit de la seule « Erreur » qui ne soit pas accompagnée de la fermeture du système.

Figure 31 Erreurs d'onduleur

À partir de l'écran ***Inverter*** (cf. Figure 23 à la page 38), la touche programmable **<Graph>** permet d'ouvrir les écrans suivants, qui affichent divers types de données au fil du temps. Le premier écran affiche les modifications du les watts ont produit par l'onduleur au fil du temps.

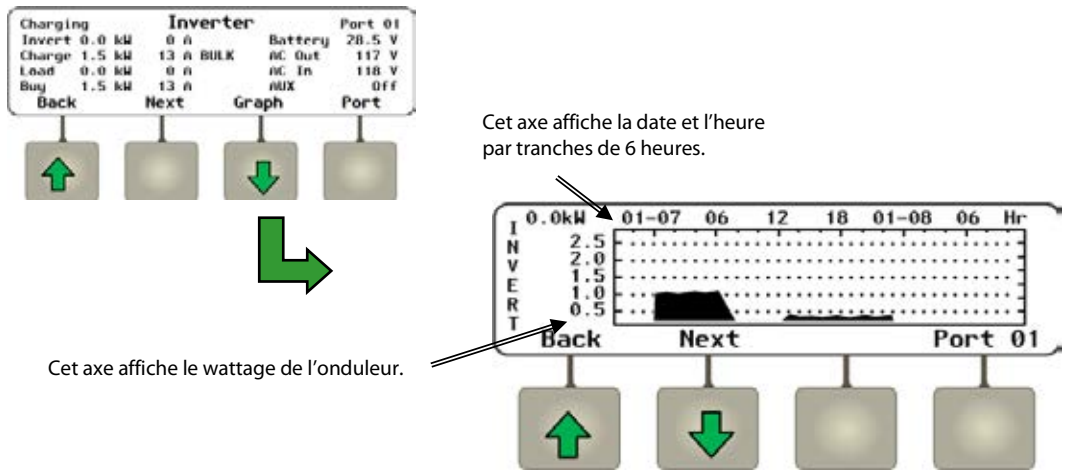


Figure 32 Graphique des onduleurs

La touche programmable **<Next>** permet d'ouvrir un écran qui affiche les modifications de la puissance en watts produit par le chargeur des batteries au fil du temps.

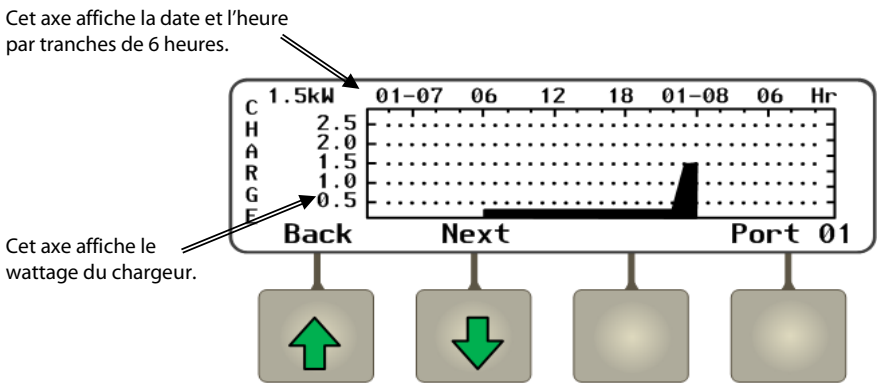


Figure 33 Graphique des charges

La touche programmable **<Next>** permet d'ouvrir un écran qui affiche les modifications de la puissance en watts importé (acheté) par le système d'onduleurs d'une source CA au fil du temps.

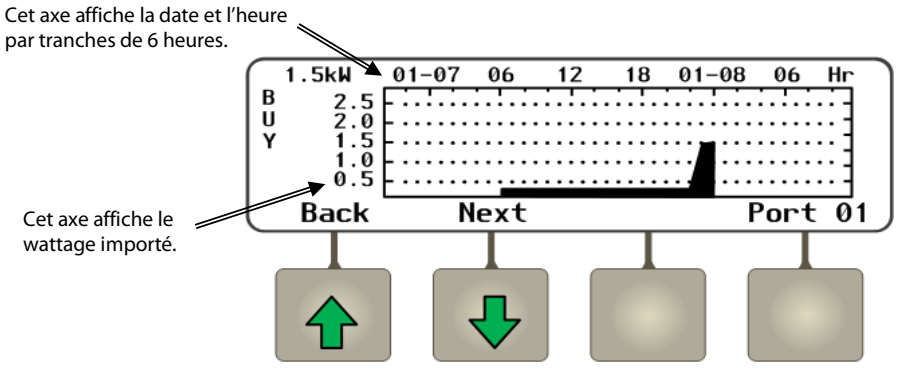


Figure 34 Graphique des achats

La touche programmable **<Next>** permet d'ouvrir un écran qui affiche les modifications de la puissance en watts vendu au courant secteur par un système réseau-interactif au fil du temps.

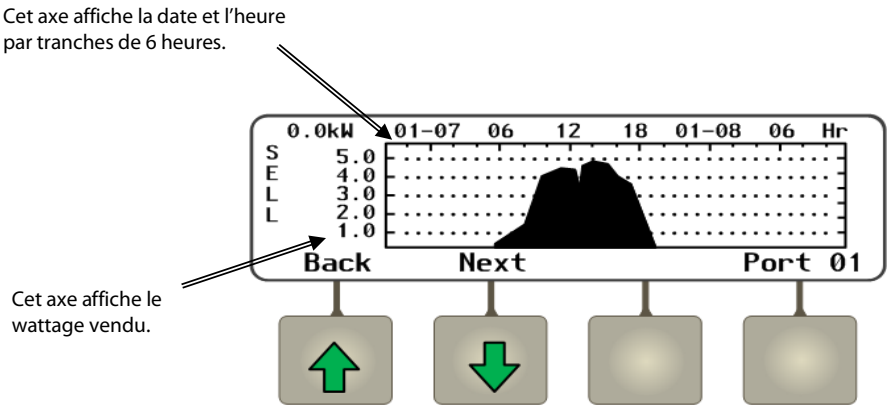


Figure 35 Graphique des ventes

La touche programmable **<Next>** permet d'ouvrir un graphique illustrant les fluctuations de la tension des batteries au fil du temps. Ce graphique peut être utilisé par d'autres touches programmables.

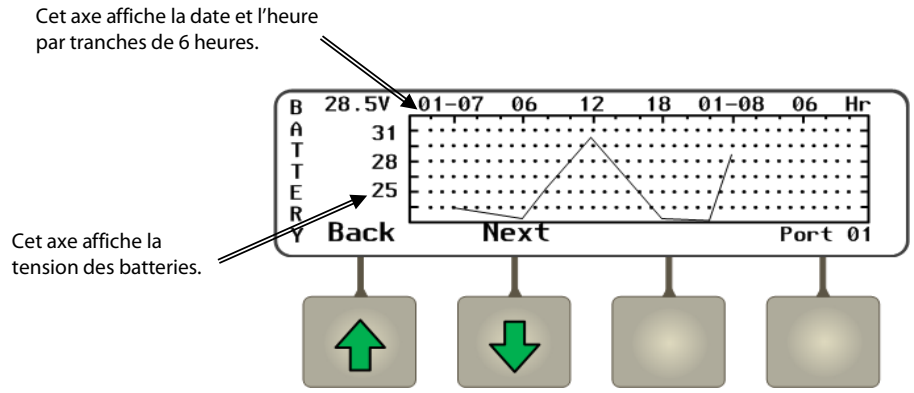
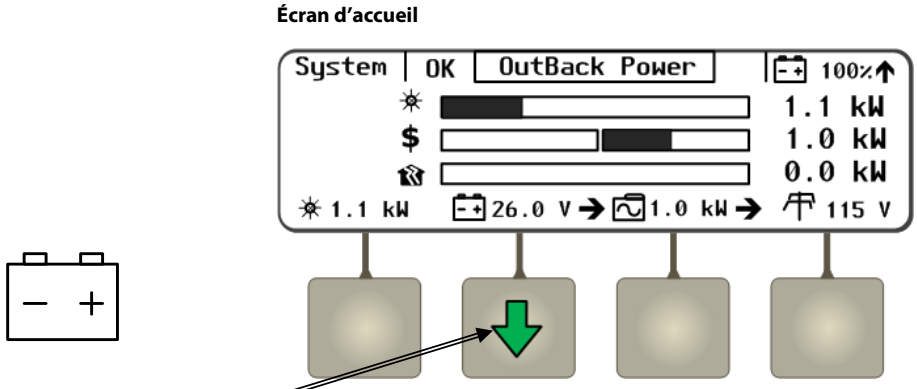


Figure 36 Graphique des batteries

Pour afficher de nouveau le graphique à partir du début, maintenir la touche programmable **<Next>** enfoncée.

Touche programmable des batteries



Touche programmable des batteries

Appuyez sur cette touche de function pour afficher les données ***Battery Status***.

Figure 37 Touche programmable des batteries

En l'absence d'un moniteur de batterie FLEXnet DC sur le système, la touche programmable des batteries permet d'ouvrir les écrans suivants.

Éléments d'écran :

Bat affiche la tension non compensée des batteries.

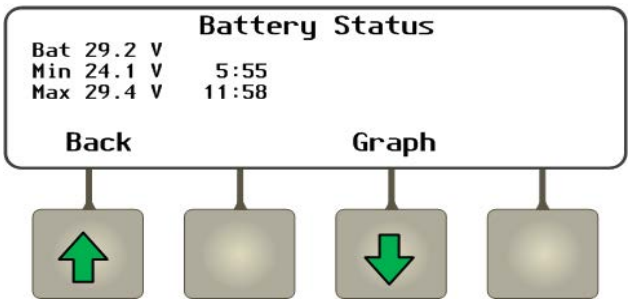
Min affiche la plus faible tension de batterie enregistrée pendant ce jour ainsi que l'heure à laquelle cette valeur a été enregistrée.

Max affiche la plus haute tension de batterie enregistrée pendant ce jour ainsi que l'heure à laquelle cette valeur a été enregistrée.

Touches programmables :

<Graph> permet d'ouvrir un graphique illustrant les fluctuations de la tension des batteries au fil du temps. Ce graphique peut être utilisé par d'autres touches de fonction.

<Back> permet de revenir à l'écran précédent.



Cet axe affiche la tension des batteries.

Cet axe affiche la date et l'heure par tranches de 6 heures.

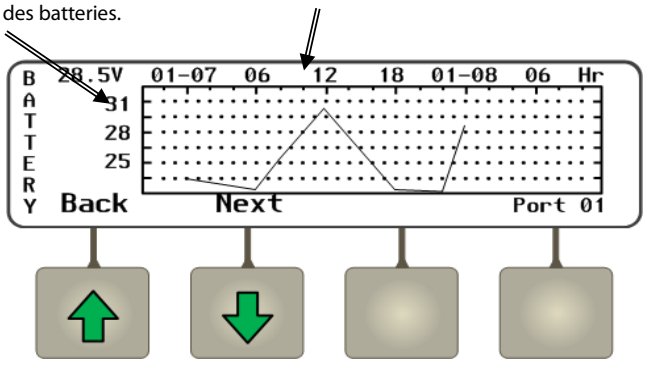
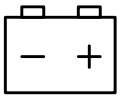


Figure 38 Écrans de la touche programmable des batteries (sans moniteur FLEXnet DC)

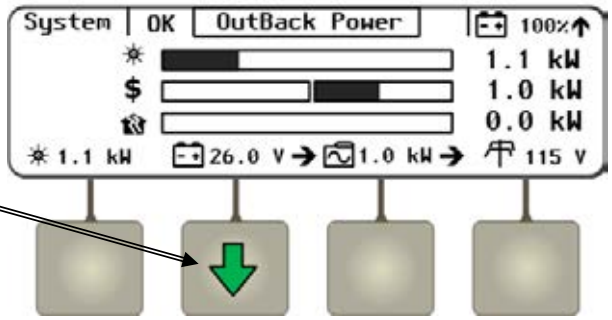
En présence d'un moniteur FLEXnet DC sur le système, la touche programmable des batteries permet d'ouvrir les écrans suivants.



Touche programmable des batteries

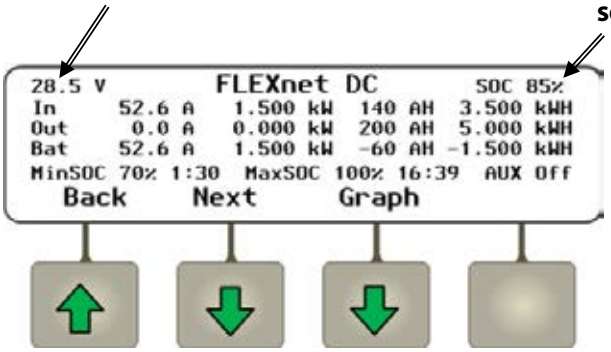
Appuyez sur cette touche de function pour afficher les données ***Battery Status***.

Écran d'accueil



Uncompensated Battery Voltage

SOC


28.5 V
FLEXnet DC
SOC 85%
In 52.6 A 1.500 kW 140 AH 3.500 kWH
Out 0.0 A 0.000 kW 200 AH 5.000 kWH
Bat 52.6 A 1.500 kW -60 AH -1.500 kWH
MinSOC 70% 1:30 MaxSOC 100% 16:39 AUX Off
Back
Next
Graph

Touches programmables :

<Next> permet d'afficher une gamme d'écrans offrant des informations détaillées sur la batterie et sur les shunts individuels utilisés avec le moniteur de batterie. Ces écrans sont présentés à partir de la page 46.

<Graph> permet d'afficher une gamme d'écrans présentant diverses informations sur les batteries recueillies au fil du temps. Les graphiques comprennent des informations sur la tension, le SOC et les shunts. Ces écrans sont présentés à partir de la page 48.

<Back> permet de revenir à l'écran précédent.

Éléments d'écran :

La tension non compensée des batteries apparaît dans le coin supérieur gauche de l'écran.

Le SOC (State of Charge – État de charge) mesuré apparaît dans le coin supérieur droit.

In affiche le courant total mesuré et les kilowatts qui entrent dans le système depuis toutes les sources CC. À droite, cette ligne affiche le total des ampères-heures et kilowatts-heures fournis par toutes les sources pendant ce jour.

Out affiche le courant total mesuré ainsi que les kilowatts débités des batteries aux fins d'inversion, à destination des charges CC, ou à toute autre fin. À droite, cette ligne affiche le total des ampères-heures et kilowatts-heures débités des batteries pendant ce jour.

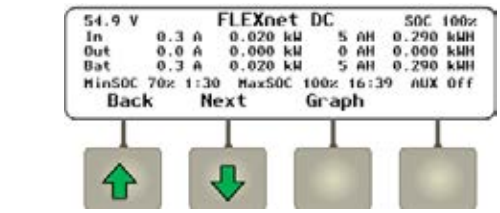
Bat affiche le courant total net et les kilowatts envoyés vers les batteries ou débités de celles-ci. À droite, cette ligne affiche le total net des ampères-heures et kilowatts-heures accumulés ou débités des batteries pendant ce jour.

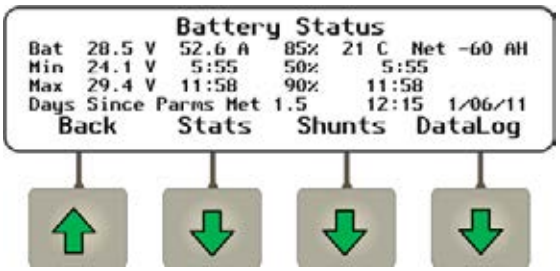
La dernière ligne affiche le SOC de batterie le plus élevé et le plus faible enregistré pendant ce jour ainsi que l'heure à laquelle chacun a été enregistré.

AUX, dans le coin inférieur droit, affiche le statut actuel du relais auxiliaire du moniteur de batterie (également appelé le mode AUX ou le mode Relay). (Cf. page 108.)

Figure 39 Écrans de la touche programmable des batteries (avec un moniteur FLEXnet DC)

À partir de l'écran ***FLEXnet DC***, la touche programmable **<Next>** permet d'ouvrir les écrans suivants.


54.9 V FLEXnet DC SOC 100%
In 0.3 A 0.020 kW 5 AH 0.290 kWH
Out 0.0 A 0.000 kW 0 AH 0.000 kWH
Bat 0.3 A 0.020 kW 5 AH 0.290 kWH
MinSOC 70% 1:30 MaxSOC 100% 16:39 AUX Off
Back Next Graph


Battery Status
Bat 28.5 V 52.6 A 85% 21 C Net -60 AH
Min 24.1 V 5:55 50% 5:55
Max 29.4 V 11:58 90% 11:58
Days Since Parms Met 1.5 12:15 1/06/11
Back Stats Shunts DataLog

Touches programmables :

<Back> permet de revenir à l'écran précédent.

<Stats> affiche les données de batterie à long terme. Se reporter à Figure 41.

<Shunts> affiche le fonctionnement d'un maximum de trois shunts sur le moniteur des batteries. Se reporter à Figure 42.

<DataLog> affiche le journal de données actuel. Se reporter à Figure 42.

Éléments d'écran :

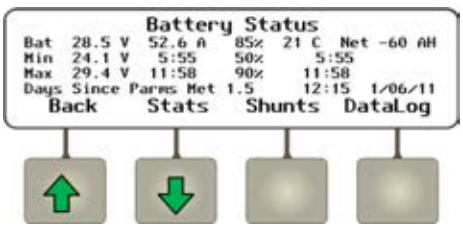
Bat affiche la tension des batteries, le débit de courant net (positif ou négatif), la température des batteries et l'accumulation des ampères-heures de ce jour.

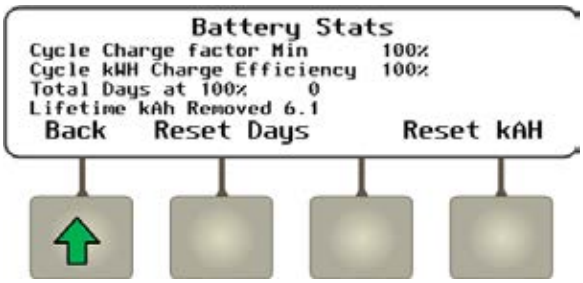
Min affiche la tension et le SOC de batterie les plus faibles à être enregistrés pendant ce jour ainsi que l'heure à laquelle ces valeurs ont été enregistrées.

Max affiche la tension et le SOC de batterie les plus élevés à être enregistrés pendant ce jour ainsi que l'heure à laquelle ces valeurs ont été enregistrées.

Days Since Parms Met correspond au nombre de jours qui se sont écoulés depuis la dernière fois que les paramètres « charge complète » ont été satisfaits (comme définis à la page 108).

Figure 40 Touche programmable <Next > (avec FLEXnet DC)


Battery Status
Bat 28.5 V 52.6 A 85% 21 C Net -60 AH
Min 24.1 V 5:55 50% 5:55
Max 29.4 V 11:58 90% 11:58
Days Since Parms Met 1.5 12:15 1/06/11
Back Stats Shunts DataLog


Battery Stats
Cycle Charge factor Min 100%
Cycle kWH Charge Efficiency 100%
Total Days at 100% 0
Lifetime kAh Removed 6.1
Back Reset Days Reset kAH

Touches programmables :

<Back> permet de revenir à l'écran précédent.

<Reset Days> permet de rétablir les ***Total Days at 100%.***

<Reset kAH > permet de rétablir les ***Lifetime kAH Removed***.

Éléments d'écran :

Cycle Charge Factor compare les ampères-heures débitées de la batterie avec les ampères-heures qui y sont retournées pendant sa recharge. Il affiche cette comparaison sous forme de pourcentage. Il est possible de comparer ce nombre au facteur de charge programmé (cf. page 108) pour évaluer l'efficacité de la recharge de la batterie.

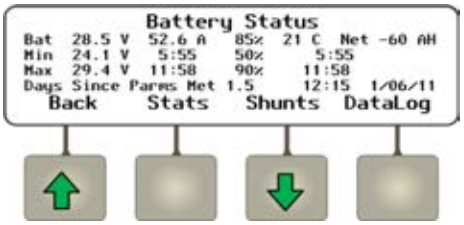
Cycle kWH Charge Efficiency compare les kilowatts-heures débités de la batterie avec les kilowatts-heures qui y sont retournés pendant toute l'activité (par exemple, la recharge d'entretien). Il affiche cette comparaison sous forme de pourcentage. Ce nombre peut servir à évaluer l'efficacité de la batterie dans son ensemble.

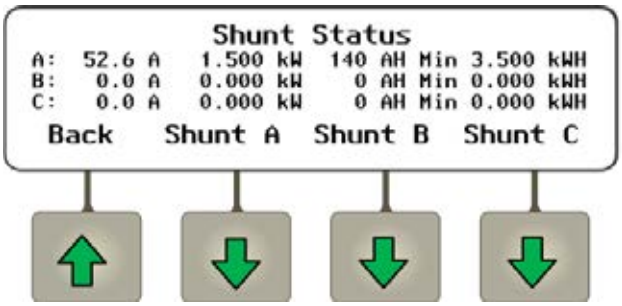
Total Days at 100% affiche le nombre de jours depuis l'atteinte de 100 % du SOC par les batteries. Si celles-ci n'ont pas atteint ce pourcentage, la valeur sera de 0. ***Total Days at 100%*** est calculé par le FLEXnet DC. Il s'agit d'un total cumulatif des périodes pendant lesquelles la valeur du SOC est égale à 100 %. Ce nombre est conservé ou continue à augmenter jusqu'à sa réinitialisation par l'utilisateur.

Lifetime kAH Removed accumule le total des ampères-heures débités des batteries depuis leur mise en service.

Figure 41 Touche programmable des statistiques (avec FLEXnet DC)

La touche programmable **<Shunts>** montre l'opération d'un maximum de trois shunts sur le moniteur des batteries. En l'absence d'activation d'un shunt (cf. page 108), elle affichera la valeur 0.


Battery Status
Bat 28.5 V 52.6 A 85% 21 C Net -60 AH
Min 24.1 V 5:55 50% 5:55
Max 29.4 V 11:58 90% 11:58
Days Since Parms Met 1.5 12:15 1/06/11
Back
Stats
Shunts
DataLog


Shunt Status
A: 52.6 A 1.500 kW 140 AH Min 3.500 kWH
B: 0.0 A 0.000 kW 0 AH Min 0.000 kWH
C: 0.0 A 0.000 kW 0 AH Min 0.000 kWH
Back
Shunt A
Shunt B
Shunt C

Éléments d'écran :

A, ***B*** et ***C***: Ces lignes affichent les lectures des shunts A, B et C. Chaque ligne affiche le courant et les kilowatts mesurés sur le shunt à ce moment, ainsi que les ampères-heures et les kilowatts-heures accumulés pendant ce jour.

Touches programmables :

<Shunt A>, <Shunt B> et **<Shunt C>** affiche les statistiques à long terme de chaque shunt. En l'absence d'activation d'un shunt (cf. page 108), cette statistique affichera la valeur 0.

<Back> permet de revenir à l'écran précédent.

Shunt A Historical Data
Returned to Battery 719 Ah 17.975 kWH
Removed from Battery 825 Ah 20.625 kWH
Max Charge Rate 93.1 A 5.400 kW
Max Discharge Rate 105.5 A 2.638 kW
Back
Next
Reset Max

Éléments d'écran :

Returned to Battery et ***Removed from Battery*** affiche le total accumulé des ampères-heures qui ont été livrés au banc de batteries (à titre de recharge) ou débités du banc de batteries (à titre de charges).

Max Charge Rate et ***Max Discharge Rate*** affiche le niveau le plus élevé de courant qui a été enregistré lors de la recharge ou de la décharge des batteries. La touche programmable <**Reset Max>** permet de réinitialiser simultanément ces deux valeurs.

Touches programmables :

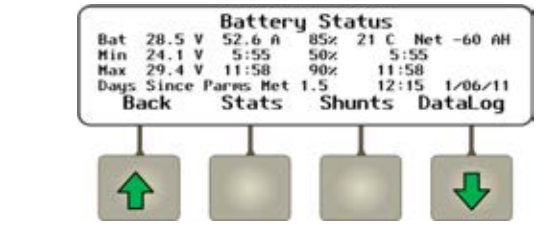
<Next> présente le shunt suivant en ordre alphabétique.

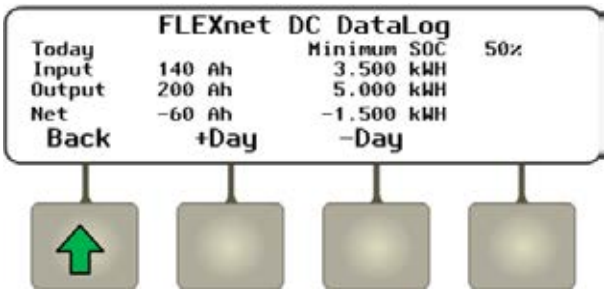
<Back> permet de revenir à l'écran précédent.

<Reset Max> permet de réinitialiser simultanément les valeurs ***Max Charge Rate*** et ***Max Discharge Rate***.

Figure 42 Touche programmable des shunts et données de shunt (avec FLEXnet DC)

La touche programmable **<DataLog>** montre les statistiques ampères-heures, kilowattheures et SOC. Ces données alimentent un registre quotidien continu, d'un maximum de 128 jours, qu'il est possible de rappeler. Il n'est possible d'afficher que les données d'un jour à la fois.


Battery Status
Bat 28.5 V 52.6 A 85% 21 C Net -60 AH
Min 24.1 V 5:55 50% 5:55
Max 29.4 V 11:58 90% 11:58
Days Since Parms Met 1.5 12:15 1/06/11
Back Stats Shunts DataLog



Touches programmables :

<+Day> permet de faire avancer l'affichage d'un jour. Lorsque l'affichage est réglé à ***Today***, cette touche est sans effet.

<-Day> permet de faire reculer l'affichage d'un jour et d'afficher la date sélectionnée.

<Back> permet de revenir à l'écran précédent.

Éléments d'écran :

Today (dans le présent exemple) indique la date de l'écran du journal de données. La date actuelle sera traduite par ***Today***. Une pression sur la touche programmable **<-Day>** permettra d'afficher le journal de données du jour précédent et ***Today*** deviendra une date.

Minimum SOC affiche le plus faible état de charge (SOC) du jour.

Input affiche le nombre d'ampères-heures et de kilowatts-heures chargés dans les batteries pendant ce jour.

Output affiche le nombre d'ampères-heures et de kilowatts-heures débité des batteries pendant ce jour.

Net affiche le gain net ou la perte nette d'ampères-heures et de kilowatts-heures pour la journée. Il s'agit de la différence entre les champs ***Input*** et ***Output***.

Figure 43 Écran de la touche programmable DataLog (avec FLEXnet DC)

À partir de l'écran ***FLEXnet DC***, la touche programmable **<Graph>** permet d'ouvrir les écrans suivants, qui affichent divers types de données au fil du temps. Le premier écran affiche les modifications de la tension des batteries au fil du temps.

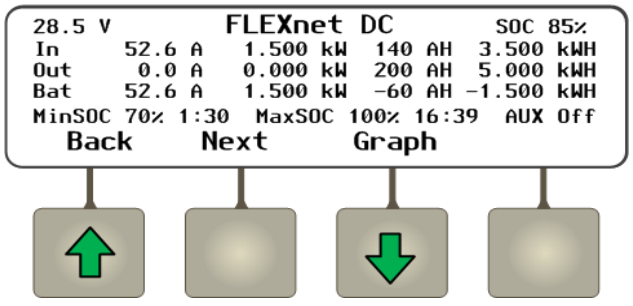

28.5 V FLEXnet DC SOC 85%
In 52.6 A 1.500 kW 140 AH 3.500 kWH
Out 0.0 A 0.000 kW 200 AH 5.000 kWH
Bat 52.6 A 1.500 kW -60 AH -1.500 kWH
MinSOC 70% 1:30 MaxSOC 100% 16:39 AUX Off
Back Next Graph

Figure 44 Touche programmable des graphiques (avec FLEXnet DC)

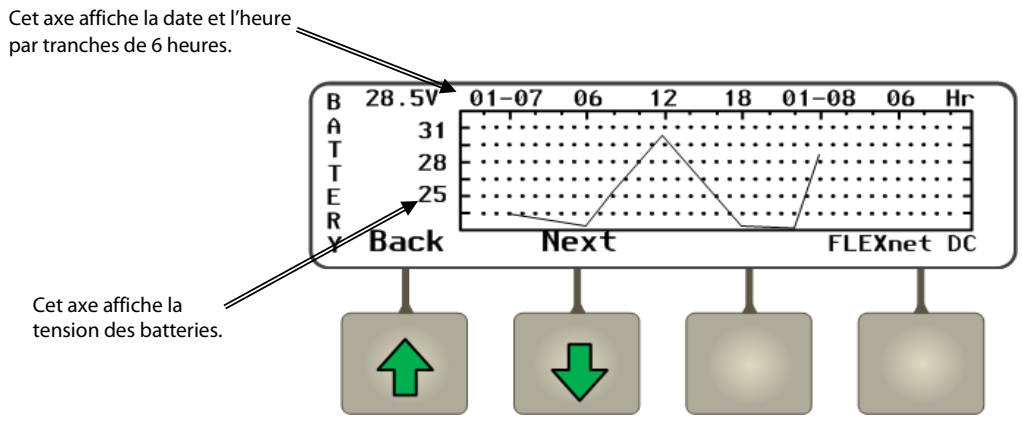


Figure 45 Graphique de la tension des batteries (avec FLEXnet DC)

La touche programmable **<Next>** permet d'ouvrir un écran qui affiche les modifications du SOC au fil du temps.

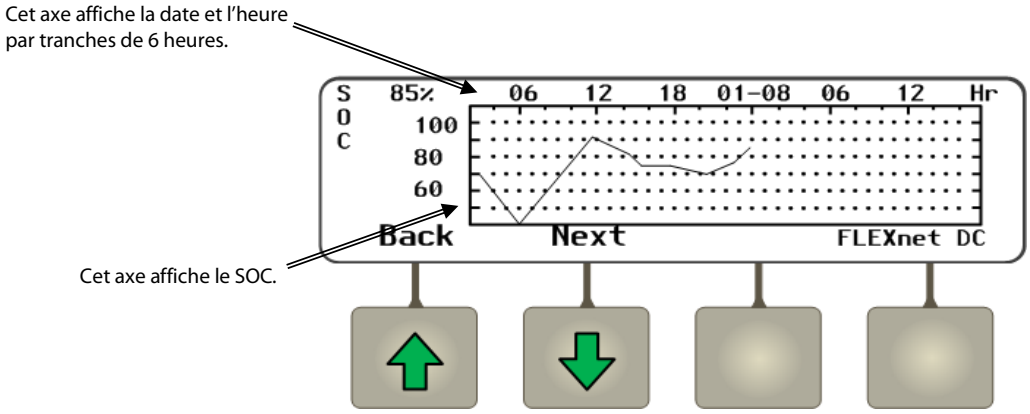


Figure 46 Graphique de l'état de la charge (SOC) (avec FLEXnet DC)

La touche programmable **<Next>** permet d'ouvrir un écran qui affiche les modifications la puissance en watts du premier shunt, le Shunt A, au fil du temps.

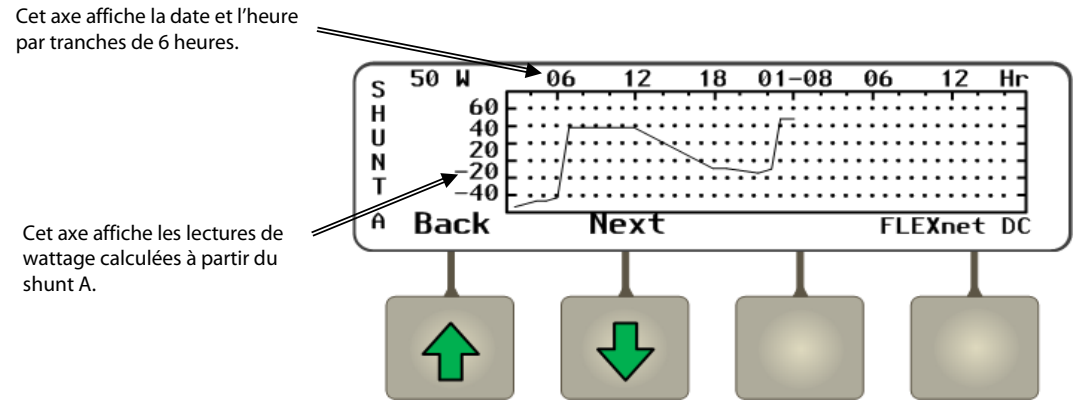
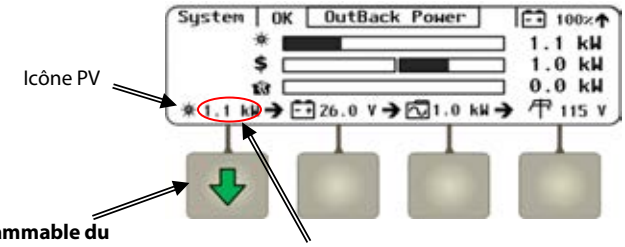


Figure 47 Graphique du Shunt A (avec FLEXnet DC)

Pour passer à l'affichage des Shunts B et C, s'ils ont été activés, maintenir la touche programmable **<Next>** enfoncée. Si les Shunts B ou C n'ont pas été activés, la touche programmable **<Next>** reviendra au graphique des batteries.

Touche programmable du contrôleur de charge



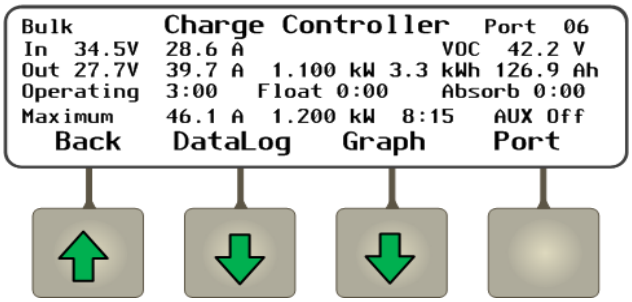
Icône PV

Touche programmable du contrôleur de charge

Appuyer sur cette touche programmable pour afficher les données du contrôleur de charge FLEXmax. En l'absence de contrôleur de charge, l'icône PV n'apparaîtra pas et la touche programmable sera inopérante.

La valeur affichée ici alterne entre la puissance de sortie en kilowatts et la production quotidienne de kilowatts-heures.

Mode du contrôleur de charge


Bulk Charge Controller Port 06
In 34.5V 28.6 A VOC 42.2 V
Out 27.7V 39.7 A 1.100 kW 3.3 kWh 126.9 Ah
Operating 3:00 Float 0:00 Absorb 0:00
Maximum 46.1 A 1.200 kW 8:15 AUX Off
Back DataLog Graph Port

Modes du contrôleur de charge :

- Ø Bulk (Brut)
- Ø Absorb (Absorption)
- Ø Float (Flottant)
- Ø EQ
- Ø Silent

Consulter le *Guide du propriétaire* du contrôleur de charge pour une description de chaque mode.

Touches programmables :

<DataLog> affiche un groupe de statistiques sur le contrôleur de charge qui sont recueillies à titre de journal quotidien permanent. Ces écrans sont tous présentés à partir de la page 51.

<Graph> permet d'afficher une gamme d'écrans présentant diverses informations sur le contrôleur de charge recueillies au fil du temps. Les graphiques se rapportent au wattage de l'onduleur et du chargeur, à l'énergie importée d'une source CA, à la tension des batteries et à d'autres données. Ces écrans sont tous présentés à partir de la page 52.

<Port> fait défiler chaque appareil branché au réseau. En présence de plus d'un contrôleur de charge sur le système, la touche programmable **<Port>** passera en revue chacun d'entre eux.

<Back> permet de revenir à l'écran précédent.

Éléments d'écran :

Le mode de fonctionnement actuel du contrôleur de charge FLEXmax apparaît dans le coin supérieur gauche de l'écran.

Bulk est le mode affiché dans la présente illustration.

In affiche la tension de service actuelle du générateur PV ainsi que le courant récolté par celui-ci.

VOC affiche la tension à circuit ouvert offerte par le PV.

Out affiche la tension actuelle des batteries ainsi que le courant livré par le ou les contrôleurs de charge en vue de recharger le banc de batteries. À droite, cette ligne affiche le nombre d'ampères-heures et de kilowatts-heures accumulé pendant la journée.

Operating affiche le total des heures de service du chargeur pendant la journée dans toutes les phases.

Float affiche la durée d'exécution du compteur du mode flottant pendant la phase flottante.

Absorb affiche la durée d'exécution du compteur du mode d'absorption pendant la phase d'absorption.

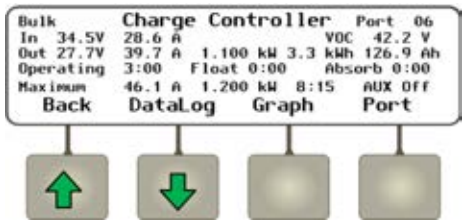
Maximum affiche l'ampérage et le wattage maximal du générateur PV pour la journée ainsi que l'heure à laquelle ces deux lectures ont été enregistrées.

Le statut actuel de la sortie auxiliaire (AUX) du contrôleur de charge apparaît dans le coin inférieur droit de l'écran. (Cf. page 103.)

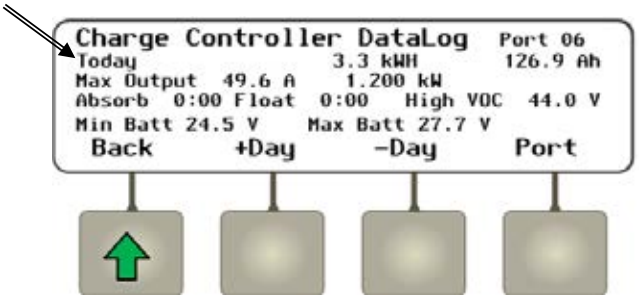
Figure 48 Écrans de la touche programmable du contrôleur de charge

Écran DataLog

La touche programmable **<DataLog>** montre les statistiques quotidiennes accumulées ampères-heures et kilowattheures, ainsi que les chiffres du courant maximal, de la puissance en watts et de la tension maximale et minimale. Ces données alimentent un registre quotidien continu, d'un maximum de 128 jours, qu'il est possible de rappeler. Il n'est possible d'afficher que les données d'un jour à la fois.


Bulk Charge Controller Port 06
In 34.5V 28.6 A VOC 42.2 V
Out 27.7V 39.7 A 1.100 kW 3.3 kWh 126.9 Ah
Operating 3:00 Float 0:00 Absorb 0:00
Maximum 46.1 A 1.200 kW 8:15 AUX Off
Back DataLog Graph Port

Date actuelle


Charge Controller DataLog Port 06
Today 3.3 kWH 126.9 Ah
Max Output 49.6 A 1.200 kW
Absorb 0:00 Float 0:00 High VOC 44.0 V
Min Batt 24.5 V Max Batt 27.7 V
Back +Day -Day Port

Touches programmables :

<+Day> permet de faire avancer l'affichage d'un jour. Lorsque l'affichage est réglé à « Today », cette touche est sans effet.

<–Day> permet de faire reculer l'affichage d'un jour et affiche la date sélectionnée.

<Back> permet de revenir à l'écran précédent.

<Port> fait défiler les appareils branchés au réseau.

Éléments d'écran :

La date de l'écran DataLog sélectionné apparaît dans le coin supérieur gauche de l'écran. (L'écran DataLog actuel affiche « Today »). À droite, cette ligne affiche également les ampères-heures et les kilowatts-heures accumulés pendant la journée.

Max Output affiche le courant et le wattage maximun enregistrés pendant la journée.

Absorb affiche la durée d'exécution du compteur du mode d'absorption pendant la journée.

Float affiche la durée d'exécution du compteur du mode Float pendant la journée.

VOC affiche la tension à circuit ouvert (VOC) la plus élevée de la journée.

Min Batt affiche la tension de batterie la plus faible de la journée.

Max Batt affiche la tension de batterie la plus élevée de la journée.

Figure 49 Écran DataLog

Écrans des graphiques

La touche programmable **<Graph>** permet d'ouvrir les écrans suivants et d'afficher divers types de données au fil du temps. Le premier écran affiche les modifications de la puissance en watts PV au fil du temps.

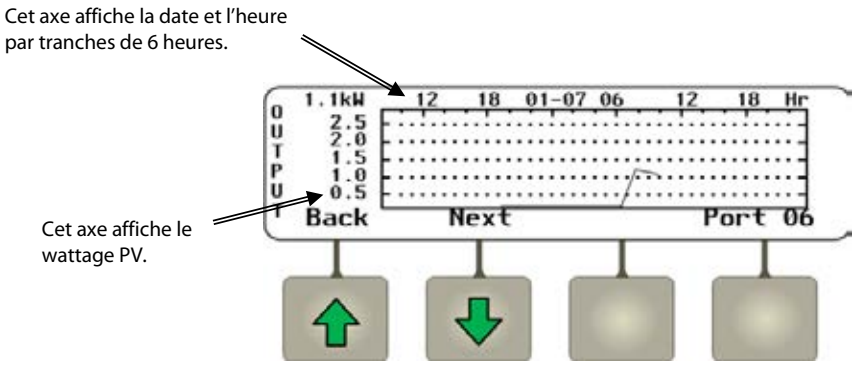


Figure 50 Graphique des sorties

La touche programmable **<Next>** permet d'ouvrir un écran affichant les modifications de la tension des batteries au fil du temps. Ce graphique peut être utilisé par d'autres touches programmables.

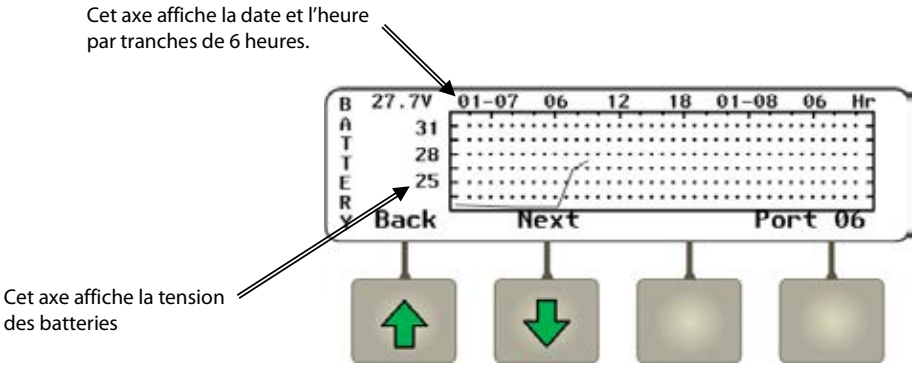


Figure 51 Graphique des batteries

La touche programmable **<Next>** permet d'ouvrir un écran affichant les modifications de la tension PV au fil du temps.

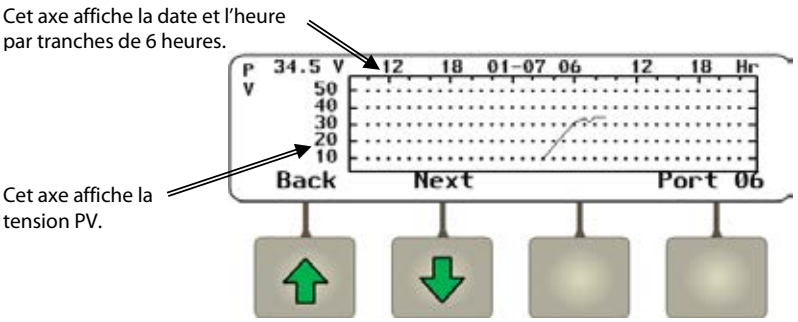


Figure 52 Graphique PV

Pour afficher de nouveau le graphique à partir du début, maintenir la touche programmable **<Next>** enfoncée.

Touches-raccourcis

Les écrans opérationnels d'utilisation la plus courante comportent six touches-raccourcis. Certains écrans sont dotés d'options opérationnelles, comme ON, OFF ou AUTO. D'autres affichent le statut opérationnel actuel de cette fonction. À moins d'indication contraire, le statut, le mode et les mesures représentent le statut collectif du système et non celui d'un onduleur individuel.

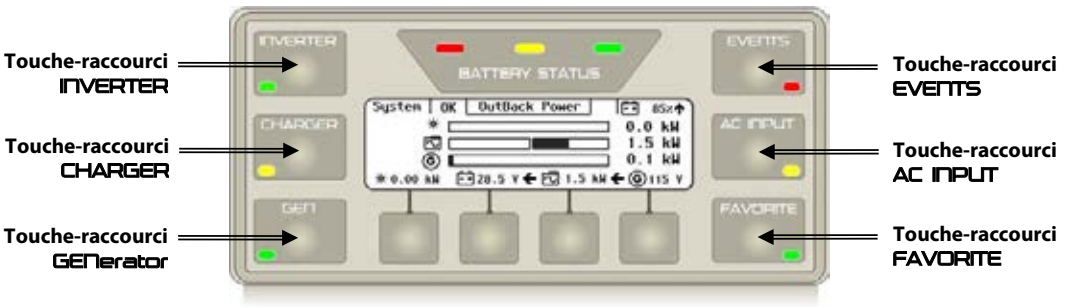
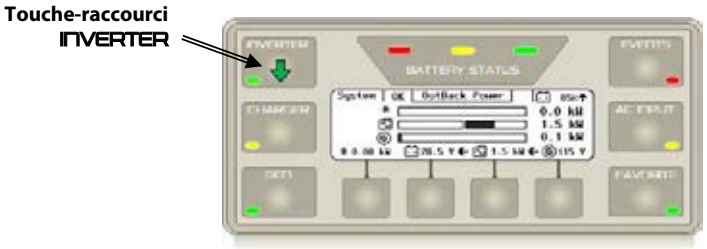


Figure 53 Navigation à l'aide des touches-raccourcis

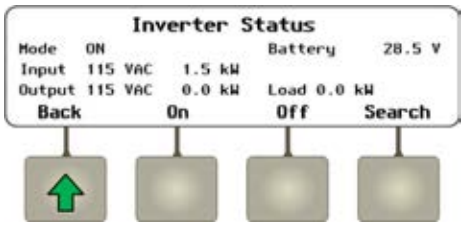
Touche-raccourci INVERTER

La touche-raccourci INVERTER permet d'ouvrir l'écran ***Inverter Status***. L'écran ***Inverter Status*** affiche le mode actuel de l'onduleur, la tension et la puissance en watts d'entrée et de sortie, la tension des batteries ainsi que la consommation des charges.



La touche-raccourci INVERTER peut aussi servir à allumer ou éteindre l'onduleur. Cette commande est commune à tous les onduleurs.

REMARQUE : Ne confondez pas la touche programmable **Inverter** et la touche-raccourci INVERTER. Consulter la page 37 pour une comparaison des deux touches.



Touches programmables :

<Back> permet de revenir à l'écran d'accueil.

<ON> permet d'allumer l'onduleur.

<OFF> permet d'éteindre l'onduleur.

<Search> permet d'activer (***ON)*** ou de désactiver (***OFF)*** le mode de recherche.

Éléments d'écran :

Mode affiche le paramètre sélectionné par les touches de fonction (**<ON>**, **<OFF>** ou **<Search>**).

Battery affiche la tension des batteries, sans compensation thermique. (Consulter la page 39 pour la valeur de compensation)

Input affiche la tension CA de la source d'entrée et l'énergie en kilowatts débitée de la source CA.

Output affiche la tension mesurée à la sortie de l'onduleur et l'énergie en kilowatts produite par celui-ci. L'énergie produite par l'onduleur peut correspondre au wattage des charges, mais elle peut également inclure l'énergie vendue au réseau (chez les onduleurs réseau-interactif).

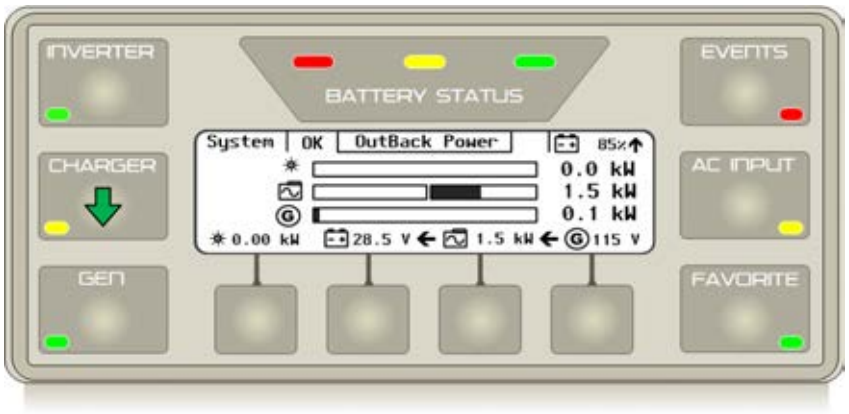
Load affiche l'énergie en kilowatts livrée à la sortie de l'onduleur.

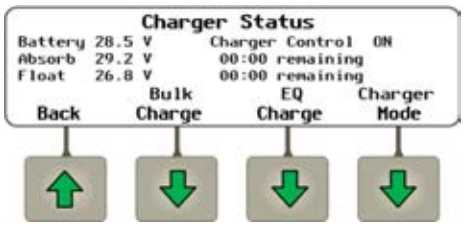
Figure 54 Utilisation de la touche-raccourci INVERTER

Touche-raccourci CHARGER

La touche-raccourci CHARGER permet d'ouvrir l'écran ***Charger Status***. L'écran ***Charger Status*** affiche le mode actuel du chargeur, la tension des batteries, les seuils de tension définis pour les phases d'absorption et d'entretien (float) ainsi que les compteurs. Les options des touches programmables comprennent le démarrage ou l'arrêt du chargeur ; cette commande générale vise tous les onduleurs du système. Les autres options comprennent le démarrage ou les fonctions de charge brute ou d'égalisation ; ces commandes générales visent tous les onduleurs et contrôleurs de charge du système.

REMARQUE : Les informations relatives à la recharge affichées sur cet écran ne concernent que les onduleurs. Dans un système formé de plusieurs onduleurs, l'onduleur maître contrôle ce statut. Si le statut de recharge d'un onduleur ou d'un contrôleur diffère de celui de l'onduleur maître, cet écran n'affichera pas leur statut.





Touches programmables :

<Back> permet de revenir à l'écran d'accueil.

<Bulk Charge> permet de se déplacer vers l'écran ***Bulk Charge*** afin de faire démarrer un nouveau cycle de recharge.

<EQ Charge> permet de se déplacer vers l'écran ***Equalize Charge***.

<Charger Mode> permet de se déplacer vers l'écran ***Charger Mode*** afin d'activer ou de désactiver le chargeur.

Éléments d'écran :

Battery affiche la tension non compensée des batteries.

Charger Control affiche le mode du chargeur.

Absorb affiche la tension cible des phases brute et absorption.

Float affiche la tension cible de la phase flottante.

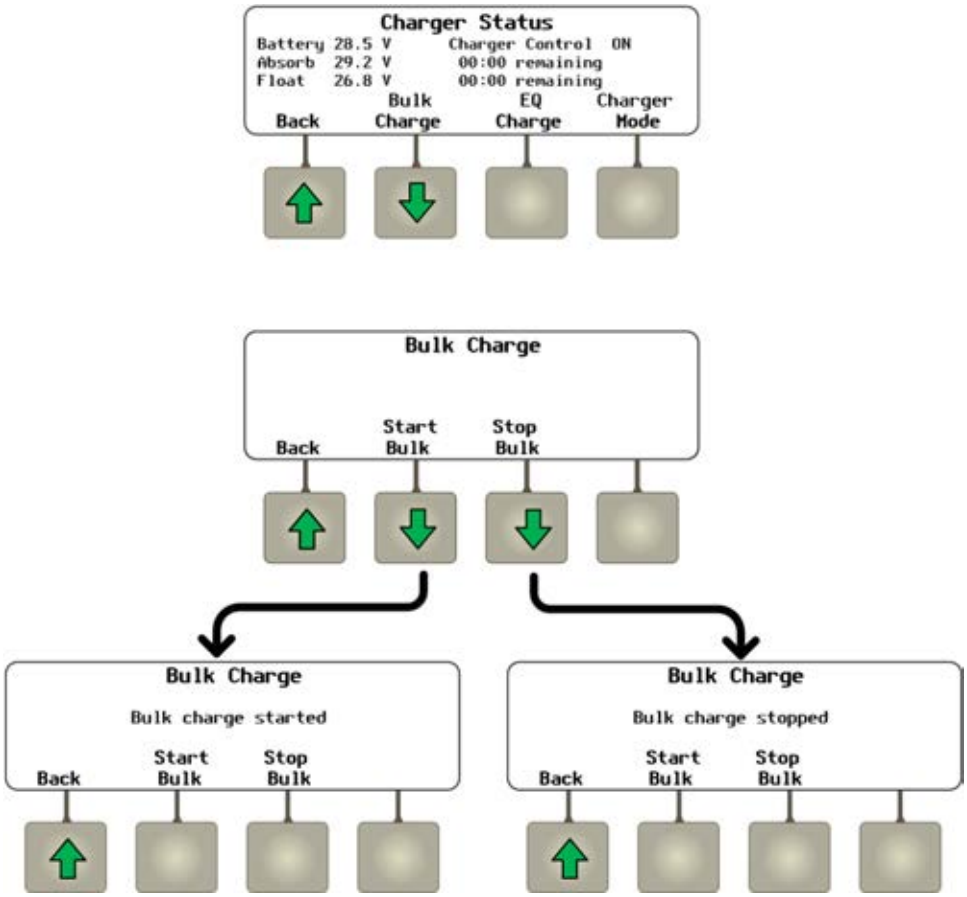
Le compteur apparaît à droite de l'écran lorsque le système se trouve dans la phase de recharge ***Float*** ou ***Absorb***.

Figure 55 Touche-raccourci CHARGER

IMPORTANT :

Le processus d'égalisation ne s'applique qu'à certains types de batteries et en vertu de conditions précises. Lorsquela touche programmable **<Start EQ>** est enfoncée, plusieurs recommandations et confirmations apparaîtront afin d'éviter tout démarrage accidentel de cette fonction.

À partir de l'écran ***Charger Status*** de la touche-raccourci CHARGER, la touche programmable **<Bulk Charge>** ouvre un écran permettant de faire démarrer ou d'arrêter la phase brute d'un nouveau cycle de recharge.



Touches programmables :

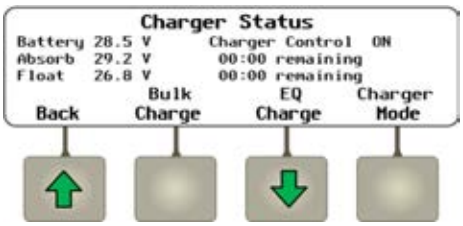
<Start Bulk> permet de faire démarrer un nouveau cycle de recharge. L'écran affichera le champ ***Bulk Charge Started*** si l'on a appuyé sur la touche programmable **<Start Bulk>**.

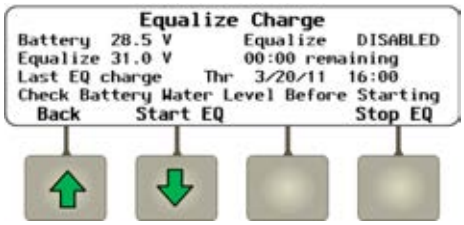
<Stop Bulk> permet d'arrêter un cycle de recharge qui a démarré. L'écran affichera le champ ***Bulk Charge Stopped*** si l'on a appuyé sur la touche programmable **<Stop Bulk>**.

<BACK> permet de revenir à l'écran ***Charger Status***.

Figure 56 Utilisation de la touche-raccourci CHARGER (charge brute)

À partir de l'écran ***Charger Status*** de la touche-raccourci CHARGER, la touche programmable **<EQ Charge>** ouvre une gamme d'écrans permettant de mettre en marche le processus d'égalisation des batteries.





Éléments d'écran :

Battery affiche la tension non compensée des batteries.

Equalize (sous ***Battery***) affiche la tension cible de la phase d'égalisation. Le compteur situé à droite de cet élément commence à fonctionner une fois cette tension atteinte.

Equalize (à droite sur l'écran) affiche l'état d'activation ou de désactivation de ce mode.

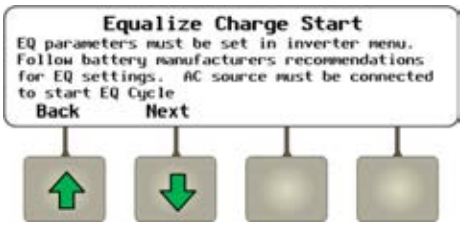
Last EQ charge affiche la date et l'heure du cycle d'égalisation le plus récent.

Touches programmables :

<Back> permet de revenir à l'écran ***Charger Status***.

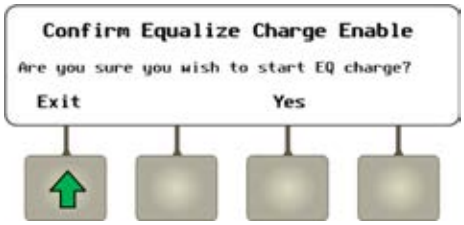
<Start EQ> permet de faire démarrer la phase de recharge d'égalisation.

<Stop EQ> permet d'arrêter la phase de recharge d'égalisation.


Equalize Charge Start
EQ parameters must be set in inverter menu.
Follow battery manufacturers recommendations
for EQ settings. AC source must be connected
to start EQ Cycle
Back
Next

Touches programmables :

<Back> permet de revenir à l'écran ***Equalize Charge***.
<Next> permet de se déplacer vers l'écran de confirmation.



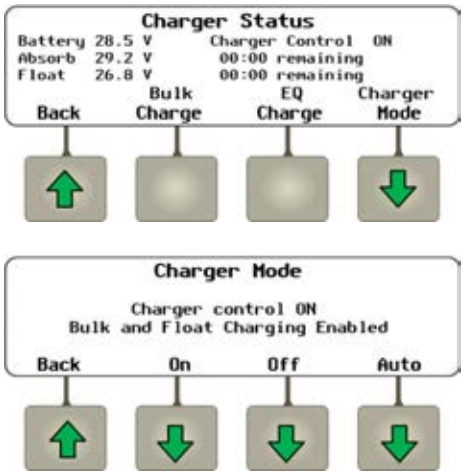
Touches programmables :

<Exit> permet de revenir à l'écran ***Charger Status***.

<Yes> permet de faire démarrer le processus d'égalisation et de revenir simultanément à l'écran ***Equalize Charge***. Il est possible d'arrêter le processus en appuyant sur la touche programmable **<Stop EQ>** dans l'écran ***Equalize Charge***.

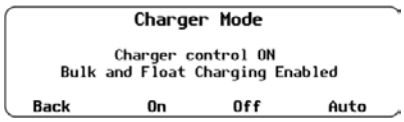
Figure 57 Utilisation de la touche-raccourci CHARGER (charge d'égalisation)

À partir de l'écran ***Charger Status*** de la touche-raccourci CHARGER, la touche programmable **<Charger Mode>** ouvre un écran permettant d'allumer ou d'éteindre le chargeur. (Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour une description des fonctions propres au chargeur.)

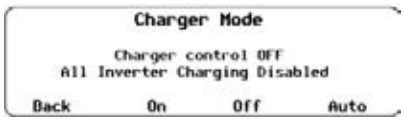


Éléments d'écran :

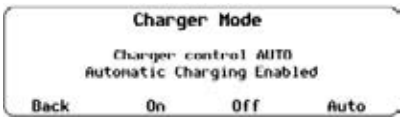
Si **<On>** est sélectionné, l'écran affichera :



Si **<Off>** est sélectionné, l'écran affichera :



Si **<Auto>** est sélectionné, l'écran affichera :



Touches programmables :

<On> active le chargeur en vue d'un cycle composé des phases brute, absorption et flottante. À la fin du cycle, le chargeur demeure en phase flottante afin de maintenir la charge des batteries jusqu'au débranchement de l'entrée CA.

REMARQUE : cette option varie en function du modèle. Dans les modèles non réseau-interactif FX, l'option fonctionne comme ci-dessus.

Chez les onduleurs réseau-interactif de Série FX, cette option est automatiquement sélectionnée lorsque le menu ***Input Type*** est réglé à ***Gen*** (cf. page 81). Il est impossible de sélectionner l'option **<On>** lorsque le menu est réglé à ***Grid***. Chez ces onduleurs, le menu ***Charger Mode*** peut quand même activer ou désactiver le chargeur, mais il ne peut pas sélectionner le cycle.

Chez les onduleurs de Série Radian, cette option fonctionne comme ci-dessus, sauf en cas d'utilisation de certains mode d'entrée CA dotés d'autres priorités. (Consulter l'option **<Auto>** ainsi que le *Guide de l'opérateur* de l'onduleur).

<Off> disables the charger in all inverter models.

<Auto> permet d'activer le chargeur en vue d'un cycle composé des phases brute, absorption et flottante. À la fin du cycle, le chargeur passe en mode silencieux jusqu'à l'atteinte de la tension « re-float » (nouvel entretien). Il entre alors de nouveau en phase d'entretien.

REMARQUE : cette option varie en fonction du modèle. Dans les modèles non réseau-interactif FX, l'option fonctionne comme ci-dessus.

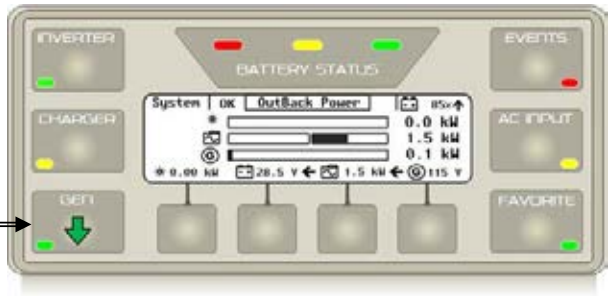
Chez les onduleurs réseau-interactif de Série FX, cette option est automatiquement sélectionnée lorsque le menu ***Input Type*** est réglé à ***Gen*** (cf. page 81). Il est impossible de sélectionner l'option **<On>** lorsque le menu est réglé à ***Grid***. Chez ces onduleurs, le menu ***Charger Mode*** peut quand même activer ou désactiver le chargeur, mais il ne peut pas sélectionner le cycle.

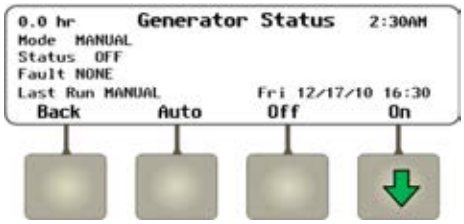
Cette option n'est pas offerte dans cet écran chez les onduleurs de Série Radian; la fonction s'effectue automatiquement lorsque certains modes d'entrée CA sont sélectionnés (Consulter le *Guide de l'opérateur.)*

Figure 58 Utilisation de la touche-raccourci CHARGER (mode chargeur)

Touche-raccourci GEN

La touche-raccourci GEN permet d'ouvrir l'écran ***Generator Status***. L'écran ***Generator Status*** affiche des informations sur le mode AGS (Advanced Generator Start). Les options de touche programmable sont les suivantes :
<Back>, **<Auto>**, **<Off>** et **<On>**.





Touches programmables :

<Back> permet de revenir à l'écran d'accueil.

<Auto> permet au générateur de démarrer en fonction des paramètres de démarrage automatiques définis par l'utilisateur dans le menu AGS.

<Off> permet d'arrêter manuellement le générateur.

<On> permet de faire démarrer manuellement le générateur. (cf. Figure 60.)

Éléments d'écran :

Les chiffres à gauche du titre correspondent à la durée de fonctionnement cumulative du générateur. Ce compteur peut faire l'objet de réinitialisation. (Cf. page 116.)

Mode affiche le paramètre sélectionné par les touches de fonction (**<On>**, **<Off>** ou **<Auto>**). En l'absence d'activation de la fonction (cf. page 112), le champ affichera ***AGS DISABLED***.

Status affiche le statut actuel de la fonction AGS. Si elle ne commande pas le générateur, le champ affiche ***OFF***. Si elle est active, le champ peut afficher ***STARTING*** ou ***RUN***.

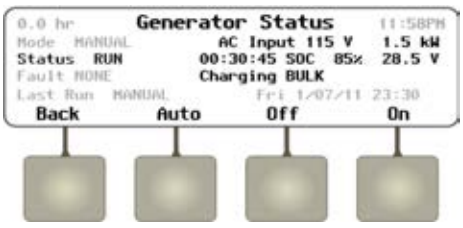
Fault affiche le message ***AGS Fault*** si la tension du générateur est faible. Au cas contraire, le champ affiche ***NONE***.

Last Run affiche la raison du dernier démarrage du générateur. La date et l'heure du démarrage apparaissent à droite de la raison. Consulter le Table 5, à la page 146 de la section Dépannage, pour une liste des raisons donnant lieu au démarrage et à l'arrêt du générateur.

Figure 59 Utilisation de la touche-raccourci GEN

La touche **<On>** permet d'afficher les données du générateur sur la droite de l'écran.

- La première ligne affiche la tension CA du générateur et le nombre de kilowatts utilisés du générateur.
- La deuxième ligne affiche le statut ***RUN*** actualisé, le laps de temps écoulé depuis la transmission de la commande de démarrage, l'état de charge (***SOC***) des batteries et la tension des batteries. *(En l'absence d'un moniteur de batteries, le champ SOC sera vide.)*
- La troisième ligne affiche la phase de recharge.



REMARQUE : Le générateur ne peut démarrer que si le mode AGS est activé dans ***AGS Setup*** (cf. page 112). S'il n'est pas activé, cette information n'apparaîtra pas.

Figure 60 Écran du statut du générateur

Touche-raccourci EVENTS

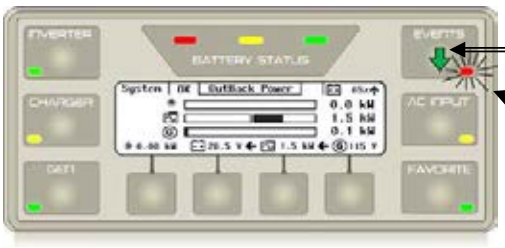
La touche-raccourci EVENTS permet d'ouvrir l'écran ***Event History***. Un événement correspond à une modification de statut imposée de l'extérieur à un dispositif connecté au HUB. Parmi les événements possibles, citons la commande de mise en route ou d'arrêt de l'onduleur, le démarrage d'un générateur automatique ou l'interruption de l'alimentation secteur. Un événement n'indique pas nécessairement la présence d'un problème; toutefois, l'écran ***Event History*** recense tous les événements aux fins d'un éventuel dépannage. En outre, les erreurs, avertissements et pannes AGS entraînent l'éclairage d'une LED d'événements.

- Ø Si l'événement correspond à un avertissement lié à l'onduleur, la LED clignotera.
- Ø Si l'événement correspond à une erreur liée à l'onduleur, alors la LED restera allumée de manière continue. Les erreurs sont habituellement accompagnées de la fermeture de l'onduleur. Certains avertissements peuvent se transformer en erreurs s'ils sont ignorés.
- Ø Une panne AGS provient du MATE3. Dans ce cas, la LED restera allumée de manière continue. Cette panne est habituellement révélatrice d'un problème du générateur automatique et n'est pas accompagnée de la fermeture de l'onduleur.
- Ø Plusieurs événements peuvent se produire simultanément.

Les options de la touche programmable comprennent la capacité de parcourir l'événement et d'en afficher les détails afin de juger de la nécessité de corriger la situation. Dans certains cas, la LED d'événement restera allumée tant que l'événement sous-jacent n'aura pas fait l'objet d'un accusé de réception. Consulter la page 144 pour de plus amples informations sur la manière de remédier à un message d'événement.

Les journaux d'événements peuvent être sauvegardés sur une carte flash. Consulter la page 136 pour de plus amples informations.

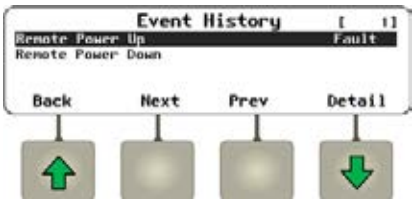
Consulter la page 40 pour les ***Inverter Warnings*** et la page 41 pour les menus des ***Inverter Errors***. Consulter le *Guide de l'opérateur* de l'onduleur pour une description des erreurs, avertissements et d'autres mesures correctrices.



Touche-raccouci EVENTS

Erreur – Fixe

Avertissement – Clignotante



Éléments d'écran :

La nature de l'événement est présentée sur le côté gauche de l'écran.

Le mot ***Fault*** apparaîtra sur le côté droit de l'écran si l'événement doit faire l'objet d'un accusé de réception.

REMARQUE : La molette de commande permet également de faire défiler la liste de l'écran ***Event History***.

Touches programmables :

<Back> permet de revenir à l'écran d'accueil.
<Next> met en évidence le prochain événement de la liste.
<Prev> met en évidence l'événement précédent de la liste.
<Detail> affiche les détails de l'événement sélectionné, et l'invitation à accuser réception, s'il y a lieu.

Éléments d'écran :

Lorsque les touches de fonction **<ACK>** et **<ACK ALL>** apparaissent, l'une et l'autre peuvent indifféremment servir à accuser réception de l'événement. Cela fait, la LED des événements s'éteindra. Un accusé de réception (***ACKED***) remplacera le mot ***Fault*** dans l'écran ***Event History***.

Touches programmables :

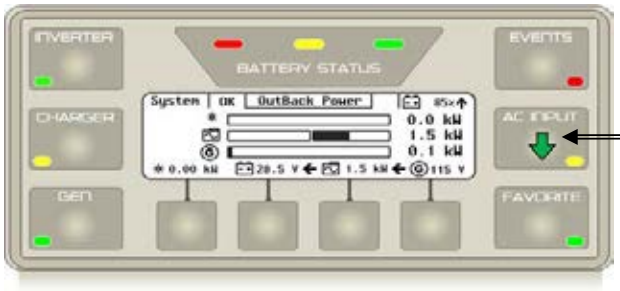
<Back> permet de revenir à l'écran ***Event History***.
<ACK> permet d'accuser réception d'un événement ouvert.
<ACK ALL> permet d'accuser réception de tous les événements ouverts.

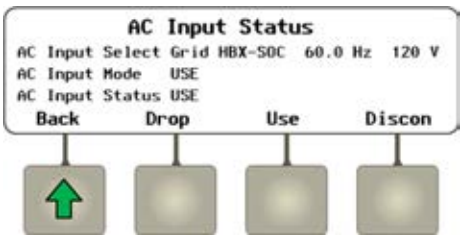
REMARQUE : L'utilisation de la molette de commande dans l'écran ***Event History Detail*** permet d'afficher les données de l'événement précédent ou suivant apparaissant dans l'écran ***Event History***.

Figure 61 Utilisation de la touche-raccourci EVENTS

Touche-raccourci AC INPUT

La touche-raccourci AC INPUT permet d'ouvrir l'écran ***AC Input Status***. L'écran ***AC Input Status*** affiche le mode d'entrée CA, le statut d'entrée CA, ainsi que la fréquence et la tension CA actuelles. Les options de la touche programmable comprennent l'utilisation ou la déconnexion manuelle de la source d'entrée CA ou l'affichage de l'écran ***Last AC Disconnect***. L'écran ***Last AC Disconnect*** indique la raison pour laquelle la source CA a été débranchée, le cas échéant. Ces raisons varient selon les modèles d'onduleur. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour de plus amples informations sur la manière de réagir à un message particulier.





Touches programmables :

<Back> permet de revenir à l'écran d'accueil.

<Drop> débranche manuellement le système de la source CA.

<Use> ordonne à l'onduleur d'utiliser la source CA si celle-ci remplit les critères d'admissibilité.

<Discon> affiche un écran indiquant la raison du dernier débranchement de la source CA.

Éléments d'écran :

AC Input Select (Série Radian uniquement) affiche celle des deux entrées qui a été définie comme prioritaire pour l'onduleur. Consulter la page 81. Cet élément de menu est absent dans le cas des onduleurs de la Série FX.

AC Input Mode permet de changer de mode en sélectionnant les options des touches programmables. La fonction de cet élément peut être annulée par d'autres commandes. Par exemple, un système réglé à ***DROP*** passera automatiquement à ***USE*** si l'AGS fait démarrer le générateur.

La dernière raison du changement de statut apparaît à côté du ***AC Input Mode*** actuel. Dans la présente illustration, le statut a été modifié en raison d'un événement ***HBX-SOC***. ***Manual***, ***AGS***, ***Grid-Time*** ou ***HBX-Voltage*** sont d'autres raisons possibles d'un changement de statut.

AC Input Status affiche l'interaction actuelle avec l'entrée CA. Cet écran changera habituellement pour correspondre au mode ***AC Input Mode*** lorsqu'une commande de touche programmable aura été lancée.

REMARQUE : Chez les onduleurs de la Série Radian, la tension CA affichée correspond à la somme des phases L1 et L2.

Figure 62 Utilisation de la touche-raccourci AC INPUT

Touches programmables :

<Back> permet de revenir à l'écran ***AC Input Status***.

<Port> fait défiler tous les appareils branchés au HUB.

Éléments d'écran (tous les onduleurs) :

Input Frequency Too High, ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui)

Input Frequency Too Low, ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui)

Input Voltage > Maximum, ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui)

Input Voltage > Minimum, ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui)

Autres éléments d'écran (onduleurs de la Série Radian uniquement) :

Backfeed, ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui)

Phase Lock, ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui)

Island Detect, ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui)

Figure 63 Raisons entraînant le débranchement des sources CA

Touche-raccourci FAVORITE

La touche-raccourci **FAVORITE** permet à l'utilisateur de programmer et de sélectionner jusqu'à quatre écrans d'utilisation fréquente (ou « favoris ») pour accélérer leur accès. La touche est dotée d'une LED verte.

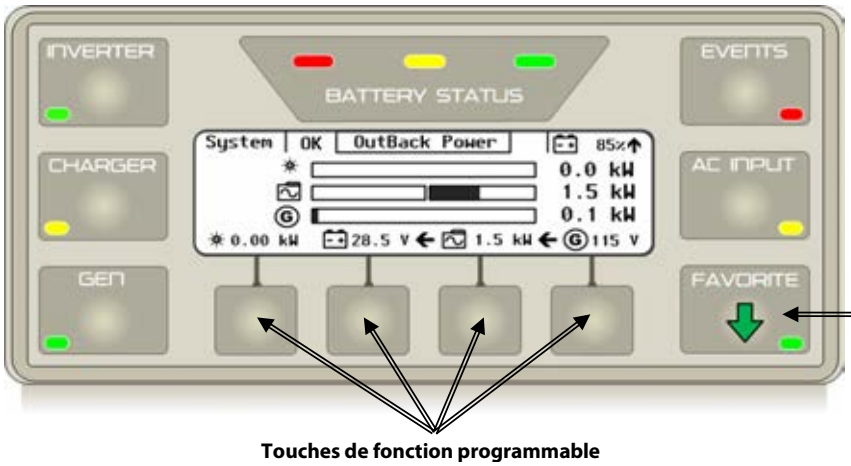


Figure 64 Utilisation de la touche-raccourci FAVORITE

Pour programmer la touche-raccourci FAVORITE :

1. Se déplacer jusqu'à l'écran désiré.
2. Maintenir enfoncée la touche-raccourci **FAVORITE** jusqu'à ce que la LED verte commence à clignoter.
3. Appuyer sur une des quatre touches programmables pour lui assigner l'ouverture de cet écran en particulier. La LED verte cessera de clignoter.
4. Répéter les étapes 1 à 3 pour programmer trois autres écrans favoris (s'il y a lieu).

IMPORTANT :

Ø Il n'est possible de programmer qu'un seul écran par la touche programmable. Toute tentative d'assigner plus d'un écran favori à la même touche programmable entraînera l'annulation de la programmation du premier écran.

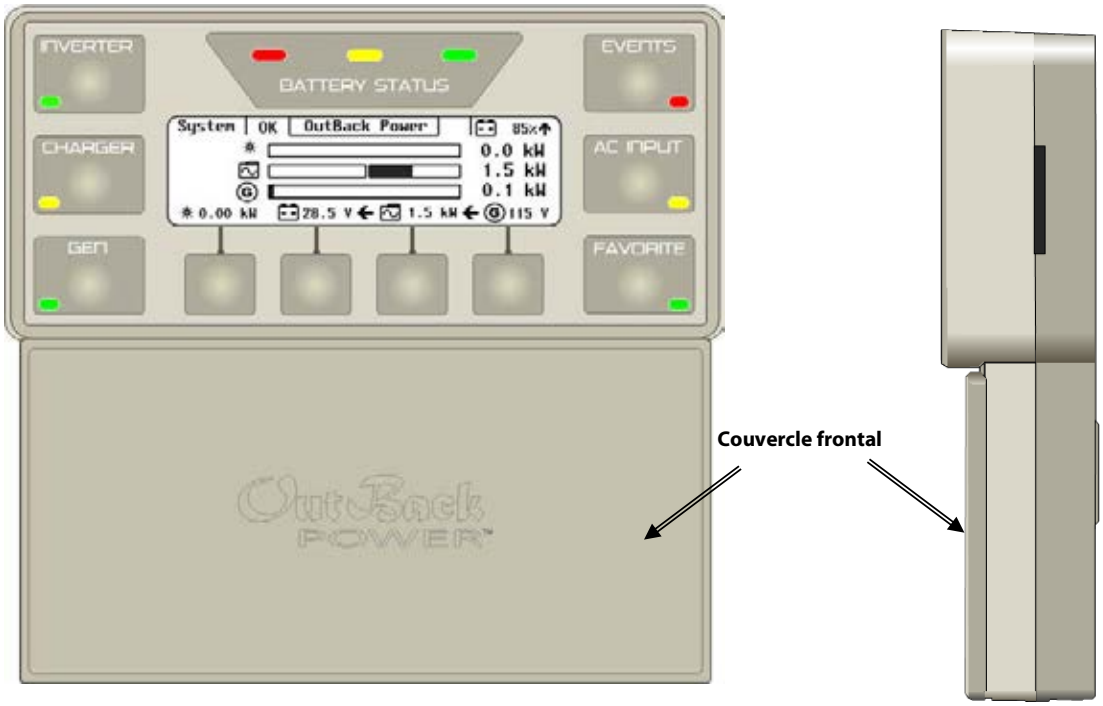
Ø Les écrans protégés par mot de passe ne peuvent pas être sauvegardés comme favoris. En d'autres termes, tout écran auquel l'on a accès par l'intermédiaire de la touche **LOCK** ne peut être sauvegardé à cette fin.

Pour utiliser la touche-raccourci FAVORITE aux fins de rappel de l'écran ou des écrans désirés :

1. Appuyer sur la touche-raccourci **FAVORITE** puis la relâcher. La LED verte s'allumera de façon continue.
2. Appuyer sur la touche programmable correspondant à l'écran à rappeler. Si aucune sélection n'est faite après avoir appuyé sur la touche-raccourci **FAVORITE**, la fonction se désactivera et la LED verte s'éteindra.
3. Pour revenir à l'écran d'accueil depuis l'écran « favori », appuyer sur la touche programmable **<BACK>**.

Touches des contrôles et de navigation

Retrait du panneau avant



Pour retirer le couvercle frontal :

Tirer délicatement sur le couvercle frontal. Le panneau de navigation est magnétique et il suffira d'exercer une force légère pour retirer le couvercle frontal.

Pour replacer le couvercle frontal :

1. Placer le couvercle frontal sur la section de navigation.
2. Laisser les aimants attirer le couvercle frontal en place.

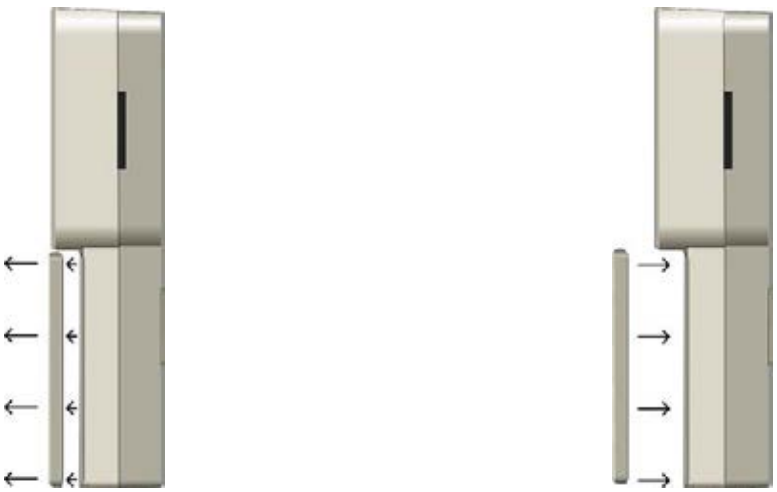


Figure 65 Retrait du panneau avant

Molette de commande

La molette de commande est une commande de navigation tactile comportant un bouton central situé dans la moitié inférieure du MATE3.

- Cette molette de commande permet de descendre ou de remonter dans le schéma de menus. Lorsque le menu désiré est mis en surbrillance, appuyer sur le bouton central pour se déplacer dans le schéma de ce menu. Consulter la Figure 182 à la Figure 189, en commençant à la page 155 pour le schéma complet des menus.
- Sur les écrans dotés de points de consigne, la molette de commande a deux fonctions : la navigation et le réglage des points de consigne. Elle permet de naviguer d'un point de consigne à l'autre en mettant en évidence chacun d'entre eux dans une case. Ce mode se nomme *Field Select* (Sélection de champ). Lorsque le champ désiré est mis en surbrillance, appuyer sur le bouton central pour modifier l'apparence de la case et la fixer. Ce mode se nomme *Adjust Set Point* (Réglage du point de consigne). Les points de consigne peuvent ensuite être réglés à l'aide de la molette de commande; une rotation à droite permet d'augmenter la valeur et une rotation à gauche permet de la réduire. Lorsque le point de consigne est adéquat, appuyer sur le bouton central de nouveau pour revenir au mode *Field Select*. (cf. Figure 70.)
  ~ Les points de consigne sont les réglages réglables de chaque élément de menu particulier.
  ~ Ils varient en fonction de la configuration du système.

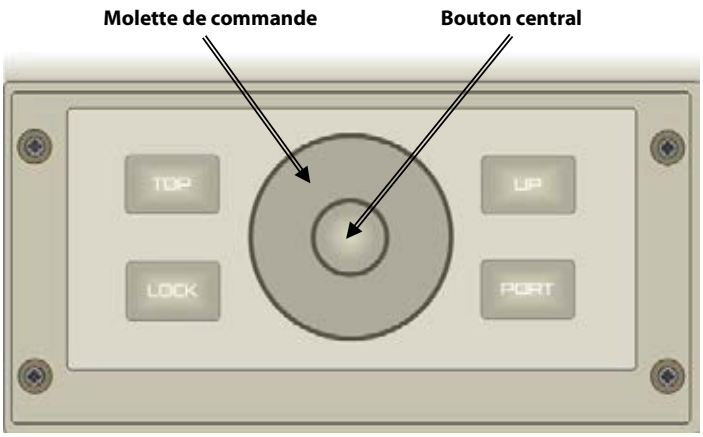


Figure 66 Molette de commande

Pour utiliser la molette de commande :

Appuyer n'importe où sur la molette et effectuer un mouvement de rotation autour d'elle.

Pour se rendre au menu suivant ou augmenter la valeur du paramètre :

- Appuyer sur la molette de commande et effectuer un mouvement de rotation vers la droite.

Pour se déplacer vers le menu précédent ou diminuer la valeur du paramètre :

- Appuyer sur la molette de commande et effectuer un mouvement rotatif vers la gauche.

Pour sélectionner l'option ou la valeur du paramètre :

- Appuyer sur le bouton central de la molette de commande.

Figure 67 Utilisation de la molette de commande

Touches de navigation (boutons)

Dans la moitié inférieure du MATE3 se trouvent quatre touches de navigation. Ces touches permettent à l'utilisateur de se déplacer dans la structure de menu. Elles donnent accès à la programmation du ***Main Menu*** et permettent d'accéder aux divers composants branchés au HUB.

Figure 68 Touches de navigation

La touche de navigation **TOP** permet à l'opérateur de retourner au sommet du menu principal (***Main Menu)*** du dispositif sélectionné. À partir du ***Main Menu***, la touche **TOP** ou **LOCK** permet à l'opérateur de revenir à l'écran d'accueil.

La touche de navigation **LOCK** verrouille l'accès afin de prévenir toute modification non autorisée des réglages du système. Elle permet également d'accéder à l'écran ***Enter Password***. (Cf. page 69.)

La touche de navigation **UP** permet de revenir à l'élément de menu de l'écran précédent qui a servi à accéder à l'écran actuel. Elle permet de remonter ou reculer d'un écran dans le schéma des menus du dispositif sélectionné. Consulter la page 155 pour le schéma complet des menus.

Ø La touche de navigation **PORT** fait défiler chaque dispositif branché au HUB.

Consulter la Figure 69, à la page 65 pour une illustration de la façon d'utiliser les touches de navigation.

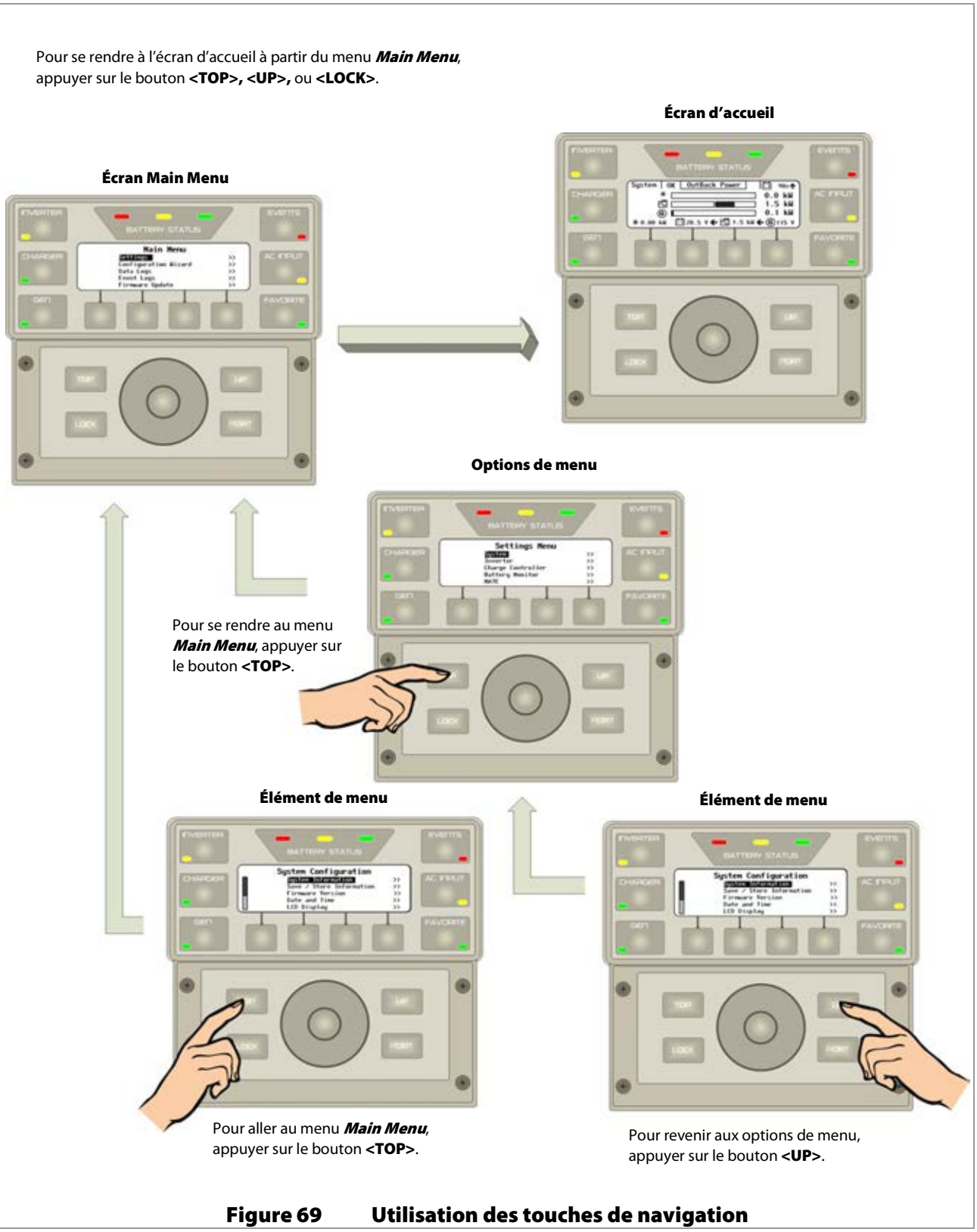

Pour se rendre à l'écran d'accueil à partir du menu ***Main Menu***, appuyer sur le bouton **<TOP>, <UP>,** ou **<LOCK>**.
Écran d'accueil
Écran Main Menu
Options de menu
Pour se rendre au menu ***Main Menu***, appuyer sur le bouton **<TOP>**.
Élément de menu
Élément de menu
Pour aller au menu ***Main Menu***, appuyer sur le bouton **<TOP>**.
Pour revenir aux options de menu, appuyer sur le bouton **<UP>**.

Figure 69 Utilisation des touches de navigation

Réglage des points de consigne

Lorsqu'un écran comporte des points de consigne disponibles, ceux-ci sont présentés dans des cases noires qui facilitent leur repérage. Ces cases noires indiquent également que le menu se trouve en mode *Field Select*. Pour changer le mode *Adjust Set Point*, suivre les directives données ci-dessous.

Pour régler les points de consigne :

1. Utiliser la molette de navigation pour atteindre le point de consigne désiré.

   Le champ est présenté dans une case noire permettant de l'identifier (mode *Field Select*). Lors de l'utilisation de la molette de commande dans ce mode, la case noire se déplacera automatiquement d'un champ à l'autre.

2. Une fois sélectionné le point de consigne désiré, appuyer sur le bouton central. La case qui entoure le champ devrait devenir fixe (mode *Adjust Set Point*).
3. Utiliser la molette de commande pour modifier la valeur du point de consigne.
4. Lorsque le point de consigne est adéquat, appuyer sur le bouton central de nouveau pour revenir au mode *Field Select*.
5. Répéter les étapes 1 à 4 pour chaque point de consigne à régler.

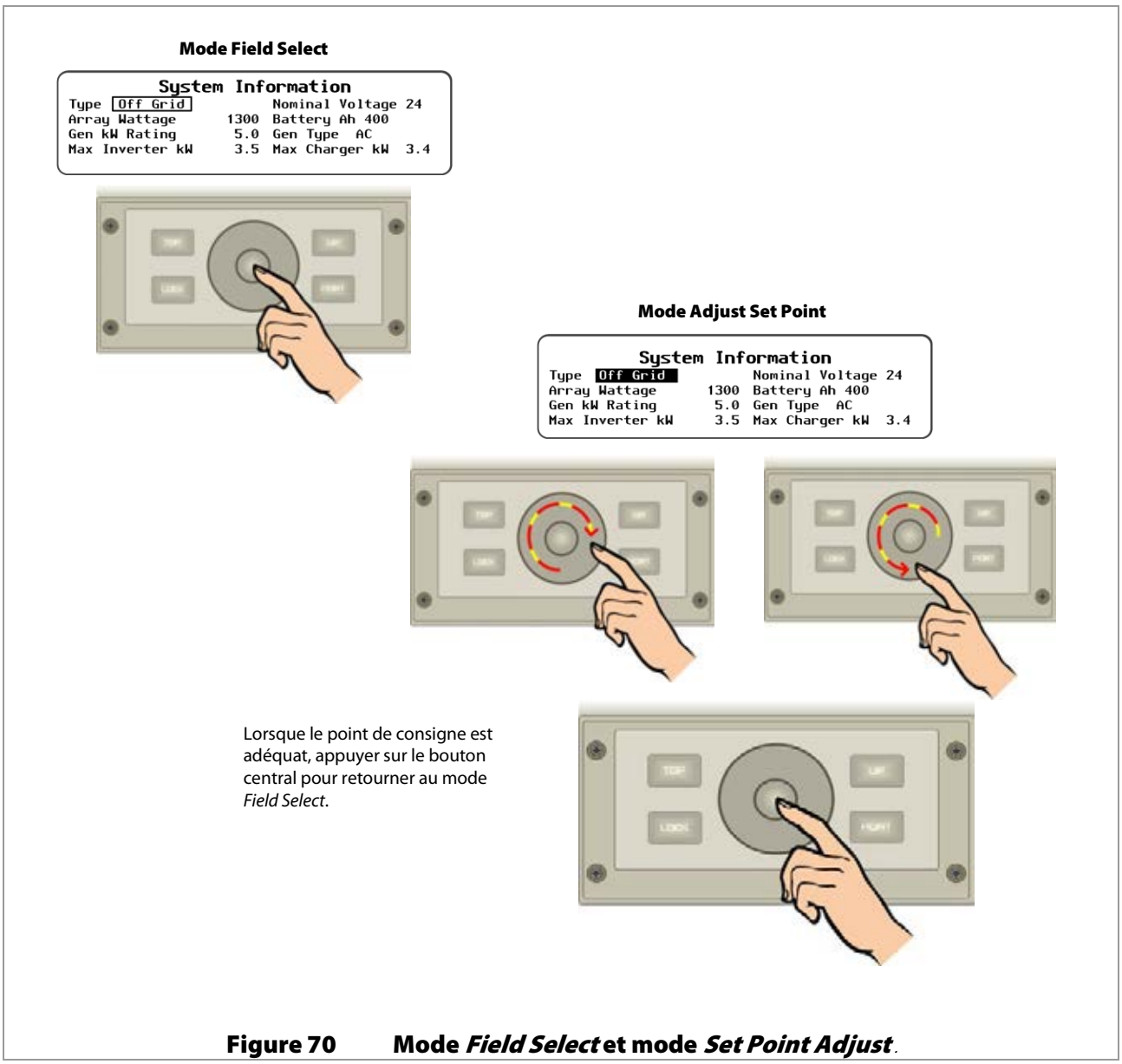

Mode Field Select
System Information
Type Off Grid
Nominal Voltage 24
Array Wattage 1300
Battery Ah 400
Gen kW Rating 5.0
Gen Type AC
Max Inverter kW 3.5
Max Charger kW 3.4
Mode Adjust Set Point
System Information
Type Off Grid
Nominal Voltage 24
Array Wattage 1300
Battery Ah 400
Gen kW Rating 5.0
Gen Type AC
Max Inverter kW 3.5
Max Charger kW 3.4
Lorsque le point de consigne est adéquat, appuyer sur le bouton central pour retourner au mode Field Select.

Figure 70 Mode *Field Select* et mode *Set Point Adjust*.

Programmation

La programmation d'un système d'OutBack peut nécessiter le réglage des paramètres suivants.

Ø **Réglages du système** (page 71), et notamment :
- ~ ***System Information*** ----------> Consulter la page 71.
- ~ ***Save/Restore Configuration*** ----------> Consulter la page 72.
- ~ ***Firmware Revision*** ----------> Consulter la page 74.
- ~ ***Date and Time*** ----------> Consulter la page 72.
- ~ ***LCD Display*** ----------> Consulter la page 75.
- ~ ***Sound*** ----------> Consulter la page 76.
- ~ ***Ethernet Addresses*** ----------> Consulter la page 76.
- ~ ***Ethernet Ports*** ----------> Consulter la page 77.
- ~ ***Data Stream*** ----------> Consulter la page 77.
- ~ ***System Name*** ----------> Consulter la page 77.
- ~ ***Installer Information*** ----------> Consulter la page 78.
- ~ ***Installer Settings*** ----------> Consulter la page 77.

Ø **Paramètres de l'onduleur** (page 80), et notamment :
- ~ ***Search*** ----------> Consulter la page 80.
- ~ ***AC Input Current Limit*** ----------> Consulter la page 80.
- ~ ***Grid AC Input Voltage Limits*** (Gamme des FX uniquement) ----------> Consulter la page 82.
- ~ ***Gen AC Input Voltage Limits*** (Gamme des FX uniquement) ----------> Consulter la page 82.
- ~ ***Grid AC Input Mode and Limits*** (Gamme des Radian uniquement) -------> Consulter la page 83.
- ~ ***Gen AC Input Mode and Limits*** (Gamme des Radian uniquement)--------> Consulter la page 84.
- ~ ***AC Output*** ----------> Consulter la page 84.
- ~ ***Low Battery*** ----------> Consulter la page 84.
- ~ ***Battery Charger*** ----------> Consulter la page 85.
- ~ ***Battery Equalize*** ----------> Consulter la page 85.
- ~ ***Auxiliary Output*** ----------> Consulter la page 86.
- ~ ***Auxiliary Relay*** (Gamme des Radian uniquement) ----------> Consulter la page 92.
- ~ ***Inverter Stacking*** ----------> Consulter la page 95.
- ~ ***Grid-Tie Sell*** ----------> Consulter la page 96.
- ~ ***Calibrate*** ----------> Consulter la page 97.
- ~ ***Reset Inverter to Factory Defaults*** ----------> Consulter la page 99.

Ø **Limites du contrôleur de charge** (page 100), et notamment :
- ~ ***Charger*** ----------> Consulter la page 100.
- ~ ***MPPT*** ----------> Consulter la page 101.
- ~ ***Temperature Compensation*** ----------> Consulter la page 101.
- ~ ***Battery Equalize*** ----------> Consulter la page 102.
- ~ ***Grid Tie Mode*** ----------> Consulter la page 102.
- ~ ***Auxiliary Output*** ----------> Consulter la page 103.
- ~ ***Restart Mode*** ----------> Consulter la page 106.
- ~ ***Calibrate*** ----------> Consulter la page 106.
- ~ ***Reset to Factory Defaults*** ----------> Consulter la page 107.

Ø **Paramètres du moniteur de batterie** (page 108), et notamment :
- ~ ***Battery Setup*** ----------> Consulter la page 108.
- ~ ***Shunt Enable*** ----------> Consulter la page 108.
- ~ ***Relay Mode*** ----------> Consulter la page 108.
- ~ ***Relay Set Points*** ----------> Consulter la page 109.
- ~ ***Reset FLEXnet DC to Factory Defaults*** ----------> Consulter la page 109.

Ø **Réglages du MATE3** (page 111), et notamment :

~ ***Advanced Generator Start*** ----------> Consulter la page 111.

1. ***Setup*** ----------> Consulter la page 112.
2. ***Voltage Start*** ----------> Consulter la page 114.
3. ***Load Start*** ----------> Consulter la page 114.
4. ***State-of-Charge Start*** ----------> Consulter la page 115.
5. ***Must Run Schedule*** ----------> Consulter la page 115.
6. ***Quiet Time Schedule*** ----------> Consulter la page 116.
7. ***Generator Exercise Schedule*** ----------> Consulter la page 116.
8. ***Set Total Generator Run Time*** ----------> Consulter la page 116.
9. ***Display AGS Timers*** ----------> Consulter la page 117.

~ ***Data Logging*** ----------> Consulter la page 118.

~ ***High Battery Transfer*** ----------> Consulter la page 118.

~ ***Grid Use Time*** ----------> Consulter la page 121.

~ ***Charge Controller Float Coordination*** ----------> Consulter la page 122.

~ ***Global Charger Output Control*** ----------> Consulter la page 122.

~ ***FLEXnet DC Advanced Control*** ----------> Consulter la page 122.

~ ***Reset to Factory Defaults*** ----------> Consulter la page 123.

Types de réglages

Le MATE3 d'OutBack est adapté à une vaste gamme de fonctions et de conditions basées sur le temps et le niveau de tension afin d'offrir un contrôle maximal du système d'alimentation.

Les types de réglages suivants peuvent nécessiter des ajustements en fonction des particularités de l'installation :

Ø horaire de démarrage et d'arrêt pour différentes sources d'énergie (quand utiliser l'alimentation secteur, l'électricité emmagasinée dans les batteries, ou l'énergie fournie par le générateur),

Ø fréquence et durée de la recharge des batteries (en fonction des exigences du fabricant des batteries), et

Ø réaction de l'onduleur à la tension des batteries (disjonction de batterie faible, conjonction de batterie faible).

Pour un complément d'information sur le MATE3 d'OutBack et des discussions sur ce sujet, se rendre à l'adresse :

www.outbackpower.com, et se joindre au forum de discussion.

Points de consigne

Un point de consigne est une condition, une mesure ou un seuil, déterminé par l'utilisateur, qui sert à déclencher un événement (par exemple, le démarrage ou l'arrêt d'un générateur).

Par exemple :

Ø **Exemple n° 1 :** un thermostat domestique, dont les températures sont programmées selon certains seuils selon un horaire de semaine/weekend, oblige le système de chauffage/climatisation à démarrer à l'atteinte d'une température réglée pour ce moment précis, de maintenir cette température, et de s'éteindre à un moment ultérieur, généralement lors des heures de sommeil, afin d'économiser l'énergie. Autrement, l'utilisateur doit commander le système manuellement.

Ø **Exemple n° 2 :** un luminaire temporisé s'allumera et s'éteindra selon un horaire précis, un niveau de luminosité ambiante, ou s'il détecte un mouvement.

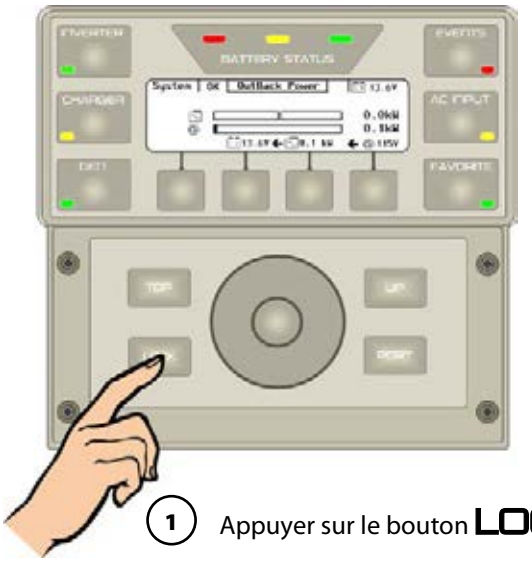
Le MATE3 permet à l'utilisateur de consulter, surveiller et configurer tous les réglages et les valeurs intervenant dans le système pendant son fonctionnement. Ces réglages et ces valeurs peuvent être reconfigurés au besoin lors de l'ajout ou de la mise à niveau de composants, de l'augmentation des charges électriques, ou en cas de changement des habitudes d'utilisation.

Accès au menu principal

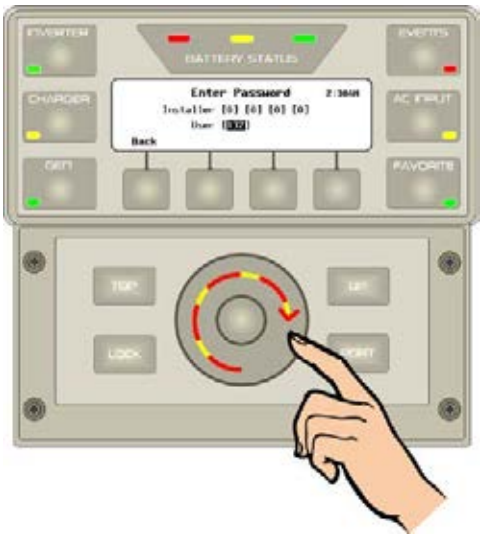
La programmation du système s'effectue à l'écran ***Main Menu***. Un mot de passe est requis pour accéder à l'écran ***Main Menu***. Ce mot de passe, 141, ne peut être modifié.

Pour accéder au *Main Menu*, saisir le mot de passe de la manière suivante :

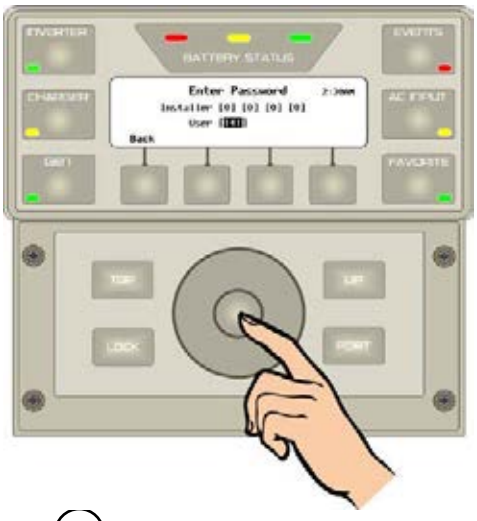
1. Appuyer sur le bouton **LOCK**.
2. En appuyant sur la molette de commande, effectuer une rotation vers la droite jusqu'à ce que l'écran affiche **141**.
3. Appuyer sur le bouton central de la molette de commande pour accepter le mot de passe.



1 Appuyer sur le bouton **LOCK**.



2 Effectuer un cercle de sens horaire jusqu'à ce que l'écran affiche **141**.



3 Appuyer sur le bouton central.

REMARQUE : Si un installateur ou le FEO a limité l'accès aux menus, la saisie du mot de passe de l'installateur dans ce menu accordera le plein accès.

Appuyer sur la touche programmable **<UP>** pour saisir le mot de passe de l'installateur. Le mot de passe par défaut de l'installateur est **1732** ; ce mot de passe peut être modifié. Consulter la page 79.

Figure 71 Accès au menu principal ; saisie du mot de passe

Schéma du menu principal

Tous les menus de programmation sont accessibles à partir de l'écran ***Main Menu***. Les menus sont les suivants :

- ***Settings*** (réglages : système, onduleur, contrôleur de charge, moniteur de batterie, MATE3) ----------> Consulter la page 71.
- ***Configuration Wizard*** (assistant de configuration) ----------> Consulter la page 125.
- ***Device Data Logs*** (journaux de données des dispositifs) ----------> Consulter la page 134.
- ***Event Logs*** (journaux des événements) ----------> Consulter la page 136.
- ***Firmware Updates*** (mises à jour du micro logiciel) ----------> Consulter la page 140.

Chaque élément de menu est doté de son propre ensemble d'options. Chaque option de menu est dotée de son propre ensemble d'éléments de menu.

Consulter la page 155 pour consulter la carte complète des menus.

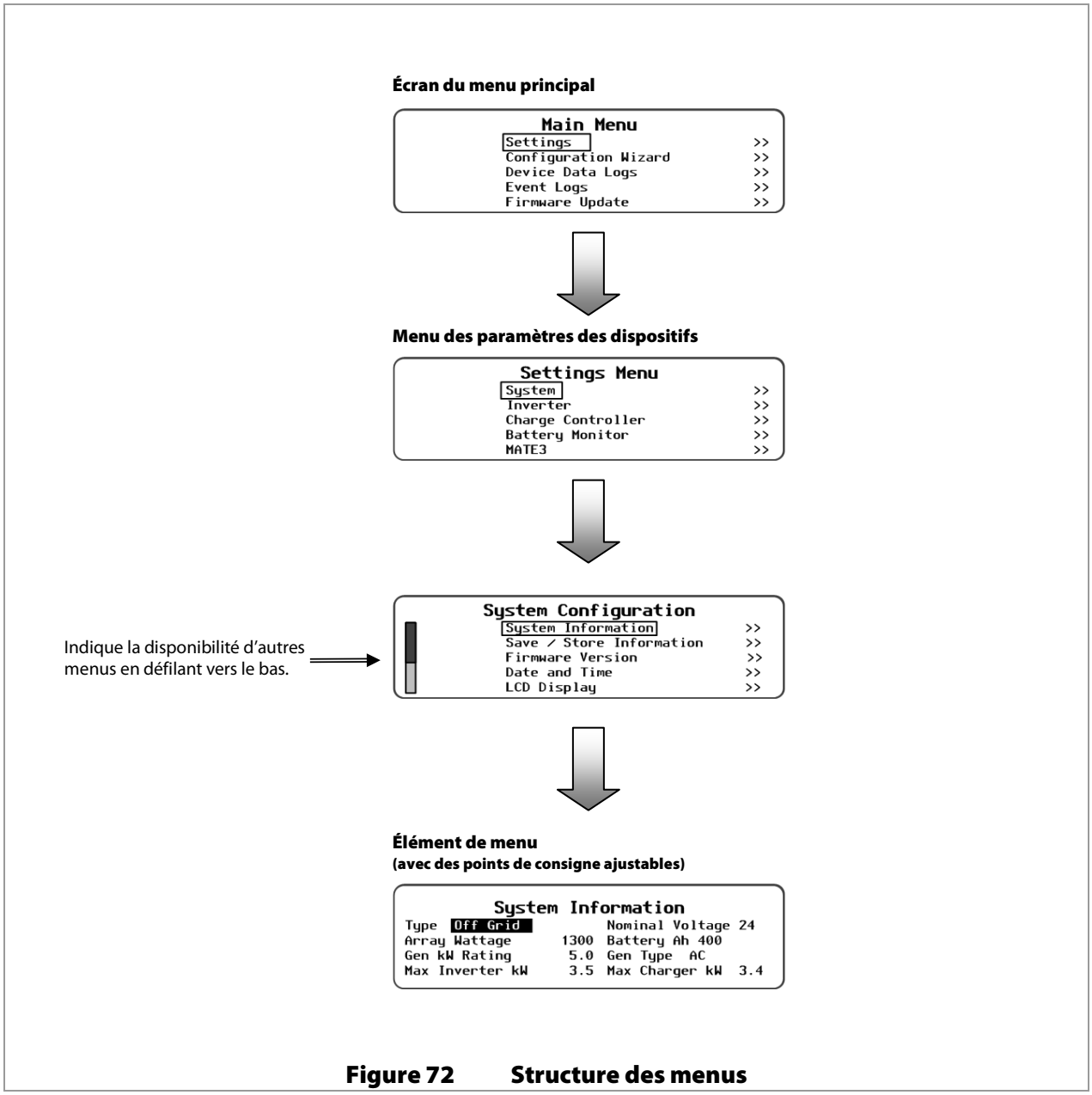


Figure 72 Structure des menus

Menus des réglages

- Ø Les menus ***Settings*** du système servent à programmer les fonctions du système dans son ensemble (comme la date et heure, options de communication).
- Ø Les menus ***Settings*** des dispositifs servent à programmer les différents composants du système (comme l'onduleur, contrôleur de charge, moniteur de batterie, et MATE3). Le profil du système est constitué de la combinaison de ces réglages.
- Ø Les menus ***Settings*** sont accessibles à partir du ***Main Menu*** à l'aide de la touche **Lock**. Consulter la Figure 71 de la page 69 pour savoir comment accéder au ***Main Menu***.
- Ø Une fois les réglages adaptés à la configuration, ils sont stockés dans la mémoire statique du MATE3.
- Ø Il est recommandé de faire une copie de sauvegarde des données modifiées sur une carte SD. Ainsi, la configuration peut être rétablie au besoin sans avoir à modifier chaque réglage individuellement.

IMPORTANT :

Si l'installation comporte plusieurs onduleurs, s'assurer de modifier correctement les réglages de chaque onduleur sur le port qui lui est assigné. La modification des réglages d'un seul onduleur dans un système qui en comporte plusieurs peut provoquer des conflits de fonctionnement.

Menu des réglages	Consulter les pages…	Remarques
System	ci-dessous jusqu'à la page 78	
Inverter	80 à 99	Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour en connaître les caractéristiques fonctionnelles.
Charge Controller	100 à 107	Le paramétrage de base d'un contrôleur de charge FLEXmax est présenté en détail dans le *Manuel de l'opérateur des FLEXmax 60 et FLEXmax 80*. Le MATE3 peut être branché à un contrôleur de charge MX60, mais seules les fonctionnalités de surveillance seront disponibles. Le MATE3 n'est pas en mesure de programmer le MX60.
Battery Monitor	108 à 110	Le paramétrage de base du FLEXnet DC est présenté en détail dans le *Manuel de l'opérateur du FLEXnet DC*.
MATE3	111 à 124	

Réglages système

Le menu ***Settings*** du système comporte les options de menu suivantes :

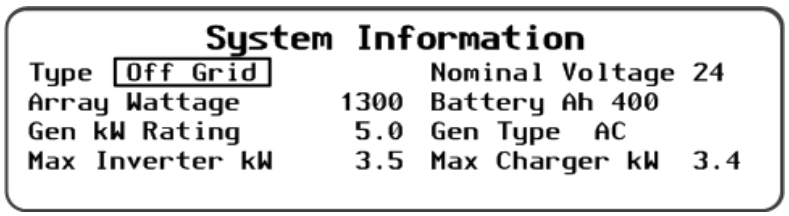
- Ø ***System Information*** ----------> Consulter la page 71.
- Ø ***Save/Restore Configuration*** ----------> Consulter la page 72.
- Ø ***Firmware Version*** ----------> Consulter la page 74.
- Ø ***Date and Time*** ----------> Consulter la page 72.
- Ø ***LCD Display*** ----------> Consulter la page 75.
- Ø ***Sound*** ----------> Consulter la page 76.
- Ø ***Ethernet Addresses*** ----------> Consulter la page 76.
- Ø ***Ethernet Ports*** ----------> Consulter la page77.
- Ø ***Data Stream*** ----------> Consulter la page 77.
- Ø ***System Name*** ----------> Consulter la page 77.
- Ø ***Installer Information*** ----------> Consulter la page 78.
- Ø ***Installer Settings*** ----------> Consulter la page 78.

Information système

L'écran ***System Information*** présente le profil de base du système.

- Ø Type de système (hors-réseau, réseau-liaison, auxiliaire)
- Ø Tension nominale du groupe de batteries
- Ø Puissance du générateur photovoltaïque
- Ø Ampères-heures de la batterie
- Ø Type et puissance nominale* en kW du générateur
- Ø Puissance nominale* en kW de l'onduleur et du chargeur

*Servent à l'étalonnage des barres de mesure de l'écran d'accueil (Home).



Points de consigne :

- Ø ***Type*** – ***Off Grid***, ***Grid Tied***, ***Backup***. Consulter la page 31 pour en savoir plus sur les écrans d'accueil (Home) respectifs.
- Ø ***Array Wattage*** – Admet un générateur PV (ou davantage) dont la puissance totale se situe entre ***0*** et ***50*** kW.
- Ø ***Generator kW Rating*** – Admet un générateur d'une puissance de ***0*** à ***250*** kW.
- Ø ***Maximum Inverter kW Rating*** – Admet un système d'onduleur d'une puissance de ***0*** à ***72*** kW.
- Ø ***Nominal Voltage*** – Admet un groupe de batteries d'une tension de ***12***, ***24***, ***36***, ***48*** ou ***60*** V CC.
- Ø ***Battery Ah*** – Admet un ampéres-heures nominal des batteries de ***25*** à ***10,000*** Ah.
- Ø ***Generator Type*** – Admet un générateur ***AC*** ou ***DC***, ou aucun (***None***).
- Ø ***Maximum Charger kW Rating*** – Admet une puissance de chargeur dans le système de ***0*** à ***60*** kW.

Figure 73 Élément de menu Informations système

Sauvegarde/Restauration de la configuration

Save / Restore Configuration permet de sauvegarder une configuration sur une carte SD une fois la programmation manuelle terminée. Cette option sert également à restaurer (ou recopier) une configuration à partir d'une carte SD afin d'obtenir une configuration de système identique à la première.

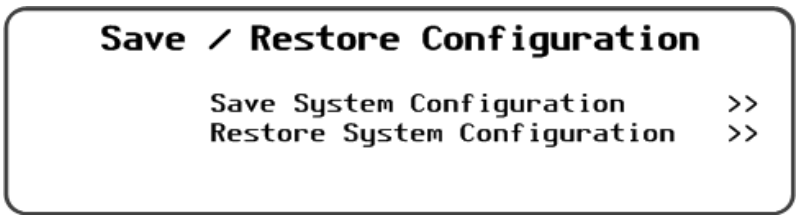
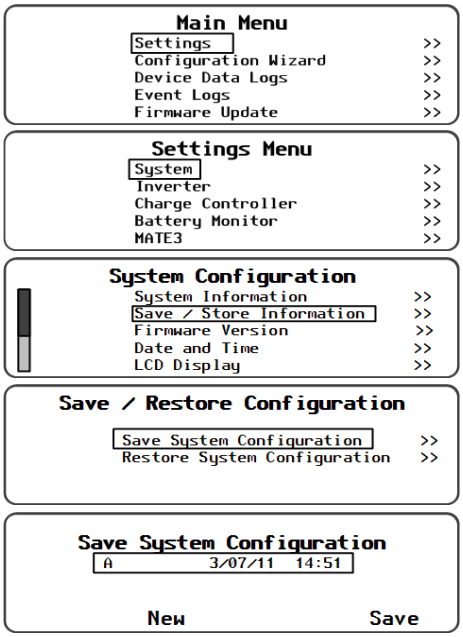


Figure 74 Élément de menu Sauvegarder/Restaurer la configuration

Sauvegarde d'une configuration sur une carte SD

Pour sauvegarder une configuration sur une carte SD :

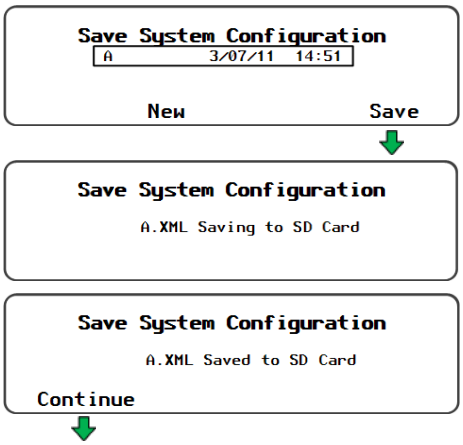
1. Dans le ***Main Menu,*** sélectionner ***Settings.***
2. Dans le ***Settings Menu,*** sélectionner ***System.***
3. Dans le menu ***System Configuration,*** sélectionner ***Save/Restore Information.***
4. Sélectionner l'élément de menu ***Save System Configuration***.
5. Si d'autres profils ont été sauvegardés sur la carte SD, ils seront affichés dans une liste. Choisir l'une des options suivantes.
   - Ø Appuyer sur **<Save>** pour sauvegarder les nouveaux paramètres sous le nom sélectionné dans la liste.
     OU
   - Ø Appuyer sur **<New>** pour créer un nouveau nom pour ce profil. Consulter les instructions ci-dessous pour saisir un nouveau nom.
     OU
6. Après avoir fait appel à l'une des deux options précédentes, appuyer sur ***<Continue>*** pour retourner au ***Main Menu***.



Pour sauvegarder le nouveau profil sous le nom en surbrillance dans la liste :

1. Utiliser la molette de commande pour faire défiler la liste.
2. Lorsque le nom à remplacer est en surbrillance, appuyer sur **<Save>**.
3. Attendre le message confirmant la sauvegarde du profil sur la carte SD.
4. Appuyer sur **<Continue>** pour revenir au ***Main Menu***.

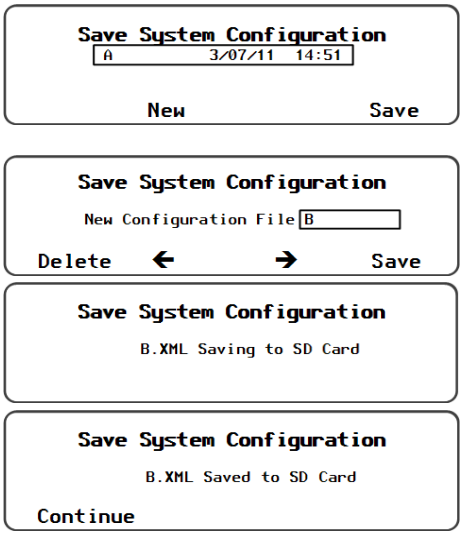
REMARQUE : Si la carte SD est vide, appuyer sur la touche programmable **<Save>** mènera automatiquement au menu ***New Wizard Configuration File*** afin de permettre la saisie d'un nom (maximum de 8 caractères).



Retour au ***Main Menu***.

Pour créer un nouveau nom pour le profil (maximum de 8 caractères) :

1. Utiliser la molette de commande pour faire défiler les caractères disponibles.
2. Utiliser **<** è **>** ou **<** ç **>** pour passer à l'emplacement désiré pour le caractère.
3. Appuyer sur **<Delete>** pour effacer le caractère en surbrillance.
4. Appuyer sur **<Save>** pour sauvegarder le nouveau profil sur la carte SD.
5. Appuyer sur **<Continue>** pour revenir au ***Main Menu***.



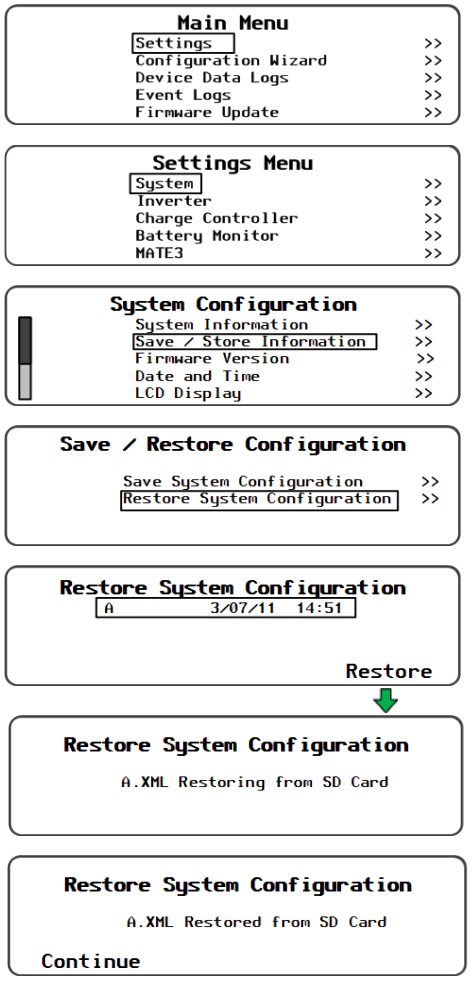
Retour au ***Main Menu***.

Figure 75 Sauvegarde d'une configuration sur une carte SD

Restauration d'une configuration depuis une carte SD

Pour restaurer une configuration à partir d'une carte SD :

1. Dans le ***Main Menu,*** sélectionner ***Settings.***
2. Dans le ***Settings Menu,*** *sélectionner* ***System.***
3. Dans le menu ***System Configuration,*** sélectionner ***Save/Restore Information.***
4. Sélectionner l'élément de menu ***Restore System Configuration***.
5. Si d'autres profils ont été sauvegardés sur la carte SD, ils seront affichés dans une liste. Choisir l'une des options suivantes. Utiliser la molette de commande pour faire défiler la liste jusqu'au nom du fichier à restaurer.
6. Appuyer sur **<Restore>** pour débuter le processus.
7. Attendre l'apparition de l'écran de confirmation.
8. Appuyer sur ***<Continue>*** pour revenir au ***Main Menu***.

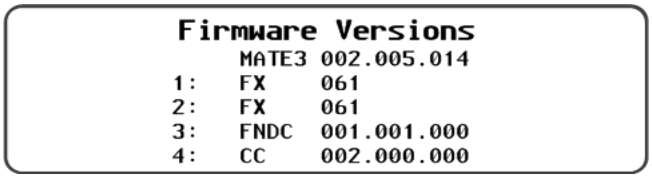


Appuyer sur **<Continue>** pour retourner au ***Main Menu***.

Figure 76 Restauration de la configuration du système

Version du micro logiciel

L'écran ***Firmware Versions*** affiche les versions courantes du micro logiciel de tous les dispositifs branchés au système. Cet écran ne sert qu'à la consultation ; aucune modification ne peut y être effectuée.



REMARQUE :

Les versions de micrologiciel illustrées ci-contre ne le sont qu'à titre d'exemple. Les versions réelles peuvent varier.

Figure 77 Version du micrologiciel

Date et heure

L'écran ***Date and Time*** permet de régler la date et l'heure actuelles.

IMPORTANT :

- Ø Certaines fonctionnalités dépendent des réglages de date et d'heure. S'assurer de régler ces paramètres aux valeurs appropriées pour l'emplacement de l'installation.
- Ø L'horloge du MATE3 ne passe pas automatiquement à l'heure d'été.
- Ø Le MATE3 s'adapte automatiquement aux années bissextiles.

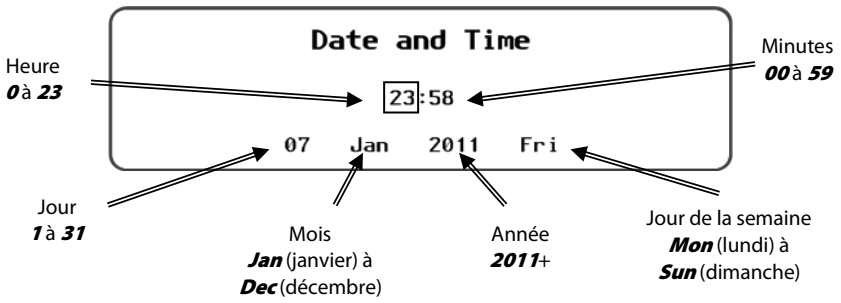


Figure 78 Élément de menu date et heure

Écran LCD

La luminosité ambiante et l'acuité visuelle varient selon les installations. C'est pourquoi il est possible d'ajuster le contraste, la couleur, la luminosité, le rétro éclairage et l'extinction automatique de l'écran LCD afin d'offrir la meilleure visibilité dans chaque emplacement.

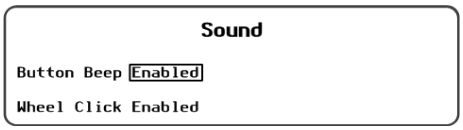
Points de consigne :

- Ø ***Contrast*** – Plage de ***1*** à ***100***, du contraste le plus faible au plus élevé.
- Ø ***Color*** – Plage de ***1*** à ***11*** couleurs d'affichage distinctes.
- Ø ***Brightness*** – Plage de ***1*** à ***10***, du plus sombre au plus lumineux.
- Ø ***Backlight*** – ***On***, ***Off*** ou ***Auto*** (Consulter ***Auto Timeout*** ci-dessous).
- Ø ***Auto Timeout*** – Le délai avant l'extinction du rétroéclairage. Plage allant de ***1*** à ***300*** secondes.

Figure 79 Écran LCD

Son

L'élément de menu Sound permet à l'utilisateur d'activer ou de désactiver les signaux sonores lors de l'utilisation d'un bouton ou de la molette de commande.



Points de consigne :

- Ø ***Button Beep*** **– *Enabled* ou *Disabled***
- Ø ***Wheel Click*** **– *Enabled* ou *Disabled***

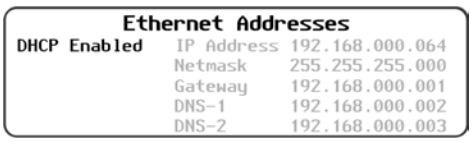
Figure 80 Son

Adresses Ethernet

IMPORTANT :

- Ø L'utilisation de cette fonctionnalité requiert une connaissance approfondie de l'administration réseau et des protocoles Internet. En raison de la diversité des routeurs offerts, les instructions spécifiques au paramétrage de cette fonctionnalité peuvent varier.
- Ø L'adresse IP doit être unique. Elle ne peut être partagée par un autre dispositif sur le réseau.
- Ø Pour en savoir plus, consulter la rubrique Support du site Web d'OutBack.

Pour connecter le MATE3 à un ordinateur personnel ou à un réseau, il peut être nécessaire de régler manuellement l'adresse IP, le masque de sous-réseau, la passerelle, et les adresses DNS-1 et DNS-2 (facultative) sur le routeur hôte.

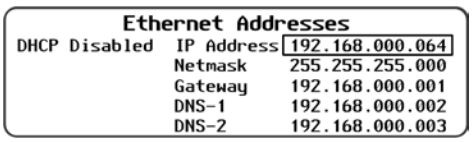


Utiliser pour l'application suivante :

- Ø Connexion à un routeur sur un intranet. Consulter la page 22.

Points de consigne :

- Ø ***DHCP*** (Dynamic Host Configuration Protocol) – ***Enabled***. Cela permet au routeur d'attribuer au MATE3 une adresse IP, un masque de sous-réseau, une passerelle et des adresses DNS-1 et DNS-2.



Utiliser pour les applications suivantes :

- Ø Connexion directe à un ordinateur. Consulter la page 20.
- Ø Connexion à un ordinateur par l'entremise d'un commutateur de réseau Consulter la page 22.
- Ø Connexion d'un ordinateur au MATE3 en passant par Internet. Consulter la page 24.

Points de consigne :

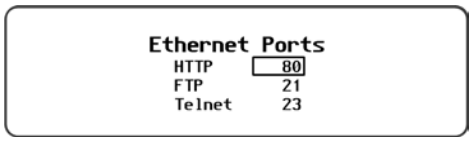
- Ø ***DHCP*** (Dynamic Host Configuration Protocol) – ***Disabled***. Cela permet à l'utilisateur de régler les paramètres suivants :
- Ø ***IP Address*** – ***192.168.xxx.xxx****
  (l'adresse IP par défaut est 192.168.0.64)
- Ø ***Netmask*** – ***255.255.255.000****
- Ø ***Gateway*** – ***192.168.xxx.xx1****
- Ø ***DNS-1*** – ***192.168.xxx.xx2****
- Ø ***DNS-2*** – ***192.168.xxx.xx3****

  (*peut varier selon l'installation.)

Figure 81 Adresses Ethernet

Ports Ethernet

Le MATE3 utilise par défaut les ports ci-dessous pour ses communications Ethernet. Ces ports peuvent être modifiés au besoin. Consulter les pages 22 à 26.



Points de consigne :

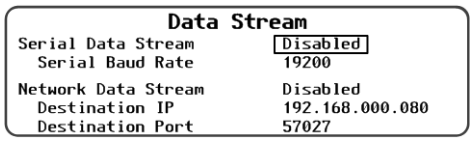
- ***HTTP*** – Plage de ***1*** à ***65535*** (par défaut : ***80***)
- ***FTP*** – Plage de ***1*** à ***65535*** (par défaut : ***21***)
- ***Telnet*** – Plage de ***1*** à ***65535*** (par défaut : ***23***)

Figure 82 Ports Ethernet

Flux de données

Deux choix sont offerts pour le téléchargement d'information. Un seul d'entre eux peut être utilisé en ce moment.

- Faire appel à l'option ***Network Data Stream*** si les données sont destinées à un serveur réseau.
- L'option ***Serial Data Stream*** vise à envoyer les données à un ordinateur personnel. Cette fonctionnalité ne peut être utilisée pour le moment.



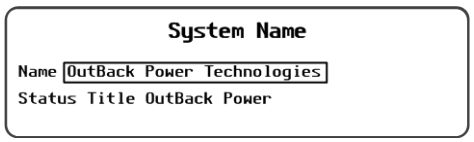
Points de consigne :

- **Pour une connexion à un ordinateur personnel :**
  - ***Serial Data Stream*** – ***Enabled*** ou ***Disabled***
  - ***Serial Baud Rate*** – ***9600***, ***19200***, ***34800***, ou ***57600***
- **Pour une connexion à un serveur réseau :**
  - ***Network Data Stream*** – ***Enabled*** ou ***Disabled***
  - ***Destination IP*** – L'adresse IP de l'ordinateur ou du serveur hôte.
  - ***Destination Port*** – Le numéro de port assigné au MATE3 sur l'ordinateur ou le serveur.

Figure 83 Écran de flux de données

Nom du système

L'écran ***System Name*** permet d'assigner au système un nom unique ainsi qu'un titre de statut.



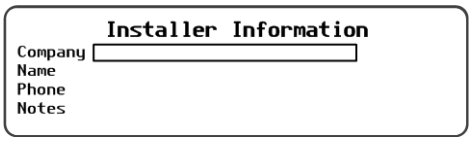
Points de consigne :

- ***Name*** – Toute combinaison d'au plus 30 caractères. Cette information s'affiche sur l'interface du site Web (le cas échéant).
- ***Status Title*** – (facultatif) Toute combinaison d'un maximum de 15 caractères. Ce nom est affiché sur l'écran d'accueil.

Figure 84 Nom du système

Informations sur l'installateur

L'écran ***Installer Information*** permet de saisir des informations de base sur l'installateur du système dans un endroit en particulier.



Points de consigne :

- Ø ***Company*** – Toute combinaison d'un maximum de 28 caractères.
- Ø ***Name*** – Toute combinaison d'un maximum de 19 caractères.
- Ø ***Phone*** – Toute combinaison d'un maximum de 15 caractères.
- Ø ***Notes*** – Toute combinaison d'un maximum de 31 caractères.

Figure 85 Informations sur l'installateur

Réglages de l'installateur

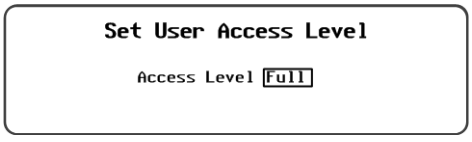
Le menu ***Installer Settings*** permet de :

- Ø ***Set User Access Level*** (configurer les niveaux d'accès des utilisateurs), afin d'empêcher l'accès non autorisé à certains niveaux de menu,
- Ø ***Change Installer Password*** (modifier le mot de passe de l'installateur), qui permet à l'installateur d'accéder à l'ensemble des menus, ou
- Ø ***Challenge Installer Password*** (modifier le mot de passe de l'installateur), en cas de perte du mot de passe de l'installateur.

Figure 86 Écran des réglages de l'installateur

Configuration des niveaux d'accès des utilisateurs

Le menu ***Set User Access Level*** permet d'assigner quatre niveaux d'accès des utilisateurs (UAL) pour la programmation des points de consigne.



Points de consigne :

- Ø ***Full*** – Niveau d'accès 1 (UAL1) – Tous les menus disponibles sont pleinement accessibles.
- Ø ***Advanced*** – Niveau d'accès 2 (UAL2) – Les menus d'utilisateur perfectionné disponibles sont accessibles.
- Ø ***Basic*** – Niveau d'accès 3 (UAL3) – Les menus d'utilisateur de base disponibles sont accessibles.
- Ø ***Minimum*** – Niveau d'accès 4 (UAL4) – L'utilisateur a un accès minimal.

Consulter les pages 157 à 162 pour consulter des cartes de menus illustrant les niveaux d'accès des utilisateurs ainsi que les écrans disponibles pour chaque niveau.

Figure 87 Configuration des niveaux d'accès des utilisateurs

Modification du mot de passe de l'installateur

L'écran ***Change Installer Password*** permet de modifier le mot de passe de l'installateur afin de restreindre le plein accès aux menus aux personnes qui connaissent le nouveau mot de passe (FEO ou installateurs).

IMPORTANT :
Les réglages du système ne doivent être modifiés que par un personnel qualifié ou sous la supervision de l'Assistance technique d'OutBack.

Points de consigne :

- Ø Les points de consigne comprennent quatre chiffres, de 0 à 9.
- Ø Le mot de passe de l'installateur par défaut est 1732.

Figure 88 Modification du mot de passe de l'installateur

Défier le mot de passe de programme d'installation

Ce processus sert à réinitialiser l'accès au dispositif en cas de perte ou d'oubli du mot de passe. L'écran produira un code de vérification tel qu'illustré ci-dessous. Une fois l'installateur muni du code de vérification, il doit communiquer avec l'assistance technique d'OutBack (*Consulter l'intérieur du couvercle frontal*) afin d'obtenir un « mot de passe de vérification » temporaire qui correspond au code de vérification généré par le MATE3. Après la saisie d'un mot de passe de vérification valide, le MATE3 affichera immédiatement l'écran ***Change Installer Password***. L'installateur doit changer le mot de passe selon son choix.

Points de consigne :

- Ø Les points de consigne comprennent quatre chiffres, de ***0*** à ***9***.

Figure 89 Défier le mot de passe de l'installateur

Réglages de l'onduleur

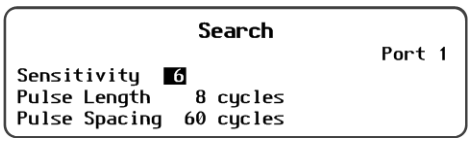
Plusieurs des réglages d'onduleur de la présente rubrique sont applicables aux onduleurs/chargeurs des gammes des FX et Radian à la fois. En revanche, certains écrans et éléments de programmation varient grandement d'un type d'onduleur à l'autre. Dans certains cas, lorsque les écrans diffèrent, ils sont illustrés séparément. Le titre de ces illustrations mentionne la « Gamme des FX » ou la « Gamme des Radian ». Dans d'autres cas, les écrans diffèrent à ce point qu'ils sont décrits dans des pages distinctes, titrées en conséquence.

Les options du menu ***Inverter*** comprennent les éléments suivants :

- Ø ***Search*** ----------> Se reporter ci-dessous.
- Ø ***AC Input and Current Limit*** ----------> Se reporter ci-dessous.
- Ø ***Grid AC Input Voltage Limits (*Gamme des *FX)*** ---------> Consulter la page 82.
- Ø ***Gen AC Input Voltage Limits (*Gamme des *FX)*** ----------> Consulter la page 82.
- Ø ***Grid AC Input Mode and Limits (*Gamme des *Radian)*** > Consulter la page 83.
- Ø ***Gen AC Input Mode and Limits (*Gamme des *Radian)*** > Consulter la page 84.
- Ø ***AC Output*** ----------> Consulter la page 83.
- Ø ***Low Battery*** ----------> Consulter la page 84.
- Ø ***Battery Charger*** ----------> Consulter la page 85.
- Ø ***Battery Equalize*** ----------> Consulter la page 85.
- Ø ***Auxiliary Output*** ----------> Consulter la page 86.
- Ø ***Auxiliary Relay (*Gamme des *Radian)*** ----------> Consulter la page 92.
- Ø ***Inverter Stacking*** ----------> Consulter la page 95.
- Ø ***Grid-Tie Sell*** ----------> Consulter la page 96.
- Ø ***Calibrate*** ----------> Consulter la page 97.
- Ø ***Reset Inverter to Factory Defaults*** ----------> Consulter la page 99.

Menu de recherche

Ce menu sert à ajuster le circuit de recherche de l'onduleur, ce qui réduit le prélèvement de courant en l'absence de charge. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour en savoir plus sur la fonction de recherche.



Points de consigne :

- Ø ***Sensitivity*** – Règle la sensibilité de la recherche de charges du mode de recherche. Le paramétrage de cet élément à zéro désactive le mode de recherche.
- Ø ***Pulse length*** – Règle la durée de chaque pulsation de recherche (en cycle CA uniques). Une durée plus longue permet à l'onduleur de détecter une charge plus rapidement. Elle consomme également plus d'énergie.
- Ø ***Pulse spacing*** – Règle le délai entre les pulsations de recherche (en cycle CA uniques). Une espacement plus long permet à l'onduleur de détecter une charge plus rapidement. Il consomme également plus d'énergie.

Figure 90 Écran de recherche

Entrée CA et limite de courant

Ce menu permet de contrôler la quantité de courant pouvant être prélevée des sources. Le menu permet de configurer deux sources CA de manière distincte. Dans les applications les plus courantes, le réseau électrique constitue une des sources, alors que la deuxième est le générateur CA. Les réglages sont marqués en conséquence.

REMARQUE : Un onduleur de la Gamme des FX agit différemment d'un onduleur de la Gamme des Radian en présence de sources CA multiples. Pour en savoir plus, consulter la Figure 91, et consulter le *Manuel d'installation* du modèle d'onduleur en question.

Ces réglages doivent correspondre à la capacité du disjoncteur ou du conducteur du circuit d'entrée. Le but consiste à protéger un générateur ou une source n'ayant pas la capacité de fournir suffisamment de courant. Si la recharge et les charges combinées excèdent ce réglage, l'onduleur réduira le taux de recharge et donnera la priorité aux charges.

Si les charges suffisent à excéder la limite, le taux de recharge sera réduit à zéro. Ce réglage peut être complété par la fonction Assistance d'entrée, si l'onduleur en est doté. (Le cas échéant, consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour en savoir plus sur cette fonction.)

Si les charges excèdent toujours ce réglage, le disjoncteur d'entrée peut se déclencher. L'unité avertira de la survenue d'un événement par le message ***Input Amps > Max.***

Ce menu comporte un réglage indépendant pour le courant du chargeur de batterie de l'onduleur.

Si plusieurs onduleurs sont installés en parallèle avec une source CA de puissance limitée, la somme des réglages d'intensité de toutes les unités doit être inférieure à la capacité du circuit d'entrée CA. L'assistant de configuration du MATE3 peut effectuer ce calcul. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour en savoir plus sur la gestion du courant d'entrée.

Écran d'entrée CA et limite de courant (Gamme des FX)

```
      AC Input and Current Limit
                                  Port 1
Input Type Grid            Input Support  N
Grid Input AC Limit    28.0 A
Gen Input AC Limit     28.0 A
Charger AC Limit       12.0 A
```

Écran d'entrée CA et limite de courant (Gamme des Radian)

```
      AC Input and Current Limit
                                  Port 1
Input Priority Grid
Grid Input AC Limit    28.0 A
Gen Input AC Limit     28.0 A
Charger AC Limit       12.0 A
```

Points de consigne :

- ***Input Type*** – (Gamme des FX uniquement) L'onduleur offre deux choix de sources d'entrée CA : ***Grid*** ou ***Gen***. Il n'est pas en mesure d'utiliser les deux types simultanément, mais il est possible de le faire basculer de l'un à l'autre par une manipulation externe. En ce cas, l'onduleur peut choisir entre deux ensembles de paramètres pour des sources différentes. (Consulter les pages 82 et 83 pour connaître les paramètres.)
- ***Input Priority*** – (Gamme des Radian uniquement) L'onduleur peut être branché à deux sources CA : ***Grid*** ou ***Gen***. Il peut admettre chaque source individuellement, mais ne peut les utiliser simultanément. En revanche, il peut être programmé de manière à accepter une des entrées comme choix par défaut si les deux sources CA sont actives au même moment.
- ***Grid Input AC Limit*** – Ajuste le courant prélevé par l'onduleur à la capacité du circuit du réseau électrique.
- ***Gen Input AC Limit*** – Ajuste le courant prélevé par l'onduleur à la capacité du générateur CA ou de son circuit.
- ***Charger AC Limit*** – Ajuste le courant prélevé par le chargeur de l'onduleur. Le réglage maximal correspond au courant maximal distribué par le chargeur de l'onduleur. Ce réglage peut être limité afin d'éviter de surcharger accidentellement un petit groupe de batteries.
- ***Input Support*** – (Gamme des FX uniquement) Active la fonction d'assistance d'entrée, si l'onduleur en est muni. Les onduleurs de la gamme des FX ne sont pas tous munis de cette fonction. Consulter le Manuel de l'opérateur de l'onduleur pour déterminer s'il est muni de cette fonction et en savoir plus à son sujet.
  REMARQUE : L'assistance d'entrée est comprise avec tous les onduleurs de la gamme Radian, mais n'est activée que lorsque certains modes d'entrée CA sont utilisés. (Consulter la page 83.)

Figure 91 Entrée CA et limite de courant

REMARQUE :

Chez les onduleurs de la gamme des FX réseau-interactif, le réglage ***Input Type*** commande également le cycle de recharge des batteries utilisées par l'onduleur. Cette fonctionnalité l'emporte sur les sélections présentées à l'écran ***Charger Status***. (Consulter la page 54.)

- Ø ***Grid*** sélectionne un cycle de recharge composé des phases brute (bulk), absorption et entretien (float). Lorsque le cycle est terminé, le chargeur passe en mode silencieux (Silent) jusqu'à ce que la tension de « retour à l'entretien » soit atteinte, ce qui déclenche la phase d'entretien.
- Ø ***Gen*** sélectionne un cycle de recharge composé des phases brute (bulk), absorption et entretien (float). Lorsque le cycle est terminé, le chargeur demeure en phase d'entretien afin de maintenir la charge des batteries jusqu'au débranchement de l'entrée CA.

IMPORTANT :

La sélection effectuée à ***Input Type*** commande également les autres paramètres de la source CA, tel que décrit dans le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur. Si ***Gen*** est sélectionné, l'onduleur réseau-interactif ne vend pas d'énergie. Toutefois, la fonction AGS (Consulter la page 112) sera active même si ***Grid*** est sélectionné.

Ce qui précède ne s'applique pas aux onduleurs de la gamme des Radian, ni aux onduleurs de la gamme des FX qui ne sont pas dotés de la fonction réseau-interactif.

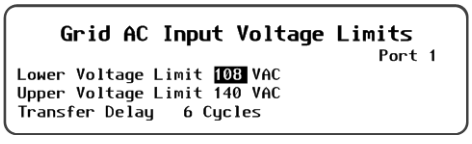
IMPORTANT :

La sélection du cycle de charge n'active pas automatiquement le chargeur. Si le chargeur est désactivé, il doit être activé à l'aide de l'écran ***Charger Status***. (Consulter la page54.)

Limites de tension d'entrée CA secteur (Gamme des FX uniquement)

L'onduleur ne se branche pas à une source CA sans que certaines conditions soient remplies. Lorsqu'***Input Type*** est défini sur ***Grid*** à l'écran ***AC Input Current Limit*** à la page 81), ce menu règle les limites de tension acceptables pour le réseau d'alimentation. (La fréquence ne peut être modifiée.) Ces limites varient selon le modèle d'onduleur. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour connaître les limites spécifiques d'acceptation.

Lorsque les conditions d'acceptation sont remplies, l'onduleur commence à accepter le courant de la source après environ 15 secondes.



Points de consigne :

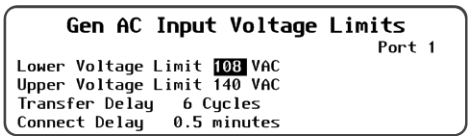
- Ø ***Lower Voltage Limit*** – Règle la limite inférieure de tension CA acceptable. Si la source offre une tension supérieure, l'onduleur l'accepte. Si elle baisse sous cette limite, l'onduleur reprend la conversion s'il est actif.
- Ø ***Upper Voltage Limit*** – Règle la limite supérieure de tension CA acceptable. Si la source offre une tension inférieure, l'onduleur l'accepte. Si elle excède cette limite, l'onduleur reprendra la conversion s'il est actif.
- Ø ***Transfer Delay*** – Règle la durée pendant laquelle la tension CA ou la fréquence de l'entrée peuvent excéder les limites avant que l'onduleur se débranche. Ce débranchement peut être précédé d'un avertissement (Consulter la page 40), et peut être suivi d'un message ***Last AC Disconnect*** (Consulter la page 60).

Figure 92 Limites de tension d'entrée CA secteur (Gamme des FX)

Limites de tension d'entrée CA générateur (Gamme des FX uniquement)

L'onduleur ne se branche pas à une source CA sans que certaines conditions soient remplies. Lorsqu'Input Type est défini sur ***Gen*** à l'écran *AC Input Current Limit* (Consulter la page 81), ce menu règle les limites de tension acceptables pour un générateur. (La fréquence ne peut être modifiée.) Ces limites varient selon le modèle d'onduleur. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour connaître les limites spécifiques d'acceptation.

Lorsque les conditions d'acceptation sont remplies, l'onduleur accepte le courant du générateur après la période d'attente fixée (cf. ci-dessous).


Gen AC Input Voltage Limits
Port 1
Lower Voltage Limit 108 VAC
Upper Voltage Limit 140 VAC
Transfer Delay 6 Cycles
Connect Delay 0.5 minutes

Points de consigne :

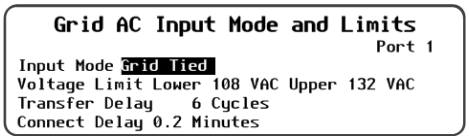
- Ø ***Lower Voltage Limit*** – Règle la limite inférieure de tension CA acceptable. Si la source offre une tension supérieure, l'onduleur l'accepte. Si elle baisse sous cette limite, l'onduleur se débranche. S'il est actif, l'onduleur reprend la conversion.
- Ø ***Upper Voltage Limit*** – Règle la limite supérieure de tension CA acceptable. Si la source offre une tension inférieure, l'onduleur l'accepte. Si elle dépasse cette limite, l'onduleur se débranche. S'il est actif, l'onduleur reprend la conversion.
- Ø ***Transfer Delay*** – Règle la durée pendant laquelle la tension CA ou la fréquence de l'entrée peuvent excéder les limites avant que l'onduleur se débranche. Ce débranchement peut être précédé d'un avertissement (Consulter la page 40).
- Ø ***Connect Delay*** – Fixe la durée de la période s'écoulant avant que l'onduleur commence à accepter le courant du générateur. Cette période vise à accorder au générateur le temps de stabiliser sa production. Elle ne correspond pas à la période de réchauffage de la fonction AGS (Consulter la page 112).

Figure 93 Limites de tension d'entrée CA générateur (Gamme des FX)

Mode et limites d'entrée CA secteur (Gamme des Radian uniquement)

L'onduleur ne se branche pas à une source CA sans que certaines conditions soient remplies. Ce menu règle les limites de l'entrée du Radian dont les bornes sont marquées « GRID ». (Cette étiquette est apposée pour plus de commodité. L'entrée peut accepter d'autres sources.) Pour en savoir plus ainsi que pour connaître les limites spécifiques d'acceptation, consulter le *Manuel de l'opérateur de l'onduleur/chargeur de la gamme des Radian*.

Lorsque les conditions d'acceptation sont remplies, l'onduleur accepte le courant de la source après la période d'attente fixée (se reporter ci-dessous).


Grid AC Input Mode and Limits
Port 1
Input Mode Grid Tied
Voltage Limit Lower 108 VAC Upper 132 VAC
Transfer Delay 6 Cycles
Connect Delay 0.2 Minutes

Modes d'entrée :

- Ø ***Generator***
- Ø ***Support***
- Ø ***Grid Tied***
- Ø ***UPS***
- Ø ***Backup***
- Ø ***Mini Grid***

Points de consigne :

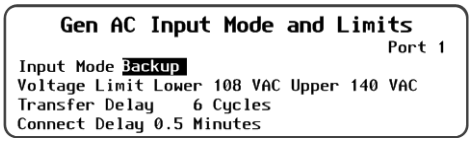
- Ø ***Input Mode*** – Attribue à l'entrée l'un des six modes d'entrée CA. Chaque mode d'entrée présente des avantages spécifiques à une application. Consulter le *Manuel de l'opérateur de l'onduleur/chargeur de la gamme des Radian* pour en savoir plus sur chaque mode.
- Ø ***Voltage Limit Lower*** – Règle la limite inférieure de tension CA acceptable. Si la source offre une tension supérieure, l'onduleur l'accepte. Si elle baisse sous cette limite, l'onduleur se débranche. S'il est actif, l'onduleur reprend la conversion.
- Ø ***(Voltage Limit) Upper*** – Règle la limite supérieure de tension CA acceptable. Si la source offre une tension inférieure, l'onduleur l'accepte. Si elle dépasse cette limite, l'onduleur se débranche. S'il est actif, l'onduleur reprend la conversion.
- Ø ***Transfer Delay*** – Règle la durée pendant laquelle la tension CA ou la fréquence de l'entrée peuvent excéder les limites avant que l'onduleur se débranche. Ce débranchement peut être précédé d'un avertissement (Consulter la page 40), et peut être suivi d'un message ***Last AC Disconnect.*** (Consulter la page 60.)
- Ø ***Connect Delay*** – Fixe la durée de la période s'écoulant avant que l'onduleur commence à accepter le courant de la source. Cette période vise à accorder au générateur le temps de stabiliser sa production. Elle ne correspond pas à la période de réchauffage de la fonction AGS. (Consulter la page 112.)

Figure 94 Mode et limites d'entrée CA secteur (Gamme des Radian)

Mode et limites d'entrée CA générateur (Gamme des Radian uniquement)

L'onduleur ne se branche pas à une source CA sans que certaines conditions soient remplies. Ce menu règle les limites de l'entrée du Radian dont les bornes sont marquées « GEN ». (Cette étiquette est apposée pour plus de commodité. L'entrée peut accepter d'autres sources.) Pour en savoir plus ainsi que pour connaître les limites spécifiques d'acceptation, consulter le *Manuel de l'opérateur de l'onduleur/chargeur de la gamme des Radian*.

Lorsque les conditions d'acceptation sont remplies, l'onduleur accepte le courant de la source après la période d'attente fixée (se reporter ci-dessous).


Gen AC Input Mode and Limits
Port 1
Input Mode Backup
Voltage Limit Lower 108 VAC Upper 140 VAC
Transfer Delay 6 Cycles
Connect Delay 0.5 Minutes

Modes d'entrée :

- Ø ***Generator***
- Ø ***Support***
- Ø ***Grid Tied***
- Ø ***UPS***
- Ø ***Backup***
- Ø ***Mini Grid***

Points de consigne :

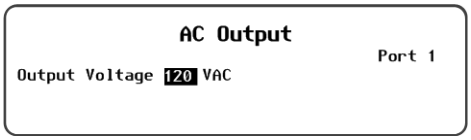
- Ø ***Input Mode*** – Attribue à l'entrée l'un des six modes d'entrée CA. Chaque mode d'entrée présente des avantages spécifiques à une application. Consulter le *Manuel de l'opérateur de l'onduleur/chargeur de la gamme Radian* pour en savoir plus sur chaque mode.
- Ø ***Voltage Limit Lower*** – Règle la limite inférieure de tension CA acceptable. Si la source offre une tension supérieure, l'onduleur l'accepte. Si elle baisse sous cette limite, l'onduleur se débranche. S'il est actif, l'onduleur reprend la conversion.
- Ø ***(Voltage Limit) Upper*** – Règle la limite supérieure de tension CA acceptable. Si la source offre une tension inférieure, l'onduleur l'accepte. Si elle dépasse cette limite, l'onduleur se débranche. S'il est actif, l'onduleur reprend la conversion.
- Ø ***Transfer Delay*** – Règle la durée pendant laquelle la tension CA ou la fréquence de l'entrée peuvent excéder les limites avant que l'onduleur se débranche. Ce débranchement peut être précédé d'un avertissement (Consulter la page 40), et peut être suivi d'un message ***Last AC Disconnect*** (Consulter la page 60).
- Ø ***Connect Delay*** – Fixe la durée de la période s'écoulant avant que l'onduleur commence à accepter le courant de la source. Cette période vise à accorder au générateur le temps de stabiliser sa production. Elle ne correspond pas à la période de réchauffage de la fonction AGS. (Consulter la page 112.)

Figure 95 Mode et limites d'entrée CA générateur (Gamme des Radian)

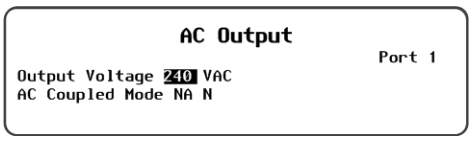
Sortie CA

Ce menu règle la tension de sortie produite par l'onduleur lorsqu'il opère une conversion (fonctionnement sur batteries). Ce réglage ne modifie pas la sortie lors de l'utilisation d'une autre source d'entrée CA. Il ne modifie pas non plus les paramètres d'acceptation d'une source d'entrée CA. La plage de réglage varie selon le modèle d'onduleur. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour connaître la plage spécifique de réglage.

Écran de sortie CA (gamme des FX)



Écran de sortie CA (gamme des Radian)



Points de consigne :

- Ø ***Output Voltage*** – Règle la tension de sortie de l'onduleur lors de la conversion.
- Ø ***AC Coupled Mode*** (Gamme des Radian uniquement) – Cette fonction a été intégrée aux onduleurs de la gamme des Radian, mais elle n'a pas encore été activée.

Figure 96 Sortie CA

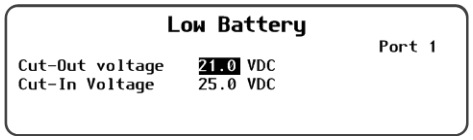
Batterie faible

Lors de la conversion, l'onduleur ne peut maintenir son fonctionnement si la tension des batteries descend sous un certain point. L'onduleur cesse alors de fonctionner et produit un message d'erreur. Cette fonction se nomme Low Battery Cut-Out (LBCO) (délestage sur batterie basse). Elle vise à protéger les batteries, qui pourraient être endommagées par une décharge excessive. Elle protège également la sortie de l'onduleur et les charges. La poursuite de la conversion lorsque la tension CC est faible peut déformer l'onde.

Dans un tel cas, la LED d'événement s'allume, afin d'indiquer l'occurrence d'un événement. (Consulter la Figure 159 de la page 145 pour un rappel détaillé des événements.)

La plage de réglage de ce point de consigne varie selon le modèle d'onduleur. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour connaître la plage spécifique de réglage.

L'onduleur cesse également de fonctionner et signale une erreur en cas de tension élevée des batteries. En revanche, la tension de disjonction de tension élevée n'est pas réglable.



Points de consigne :

- Ø ***Cut-Out Voltage*** – Règle la tension de désactivation de l'onduleur en raison de la faiblesse des batteries. Si la tension des batteries est inférieure à cette tension pendant cinq minutes consécutives, l'onduleur cesse de fonctionner. La LED d'erreur de l'onduleur s'illumine. Le MATE3 affiche un événement, l'erreur ***Low Battery V*** apparaissant dans le menu ***Inverter Errors***.
- Ø ***Cut-In Voltage*** – Règle la tension de conjonction de l'onduleur après un LBCO. L'onduleur recommence à fonctionner si les batteries maintiennent cette tension pendant dix minutes consécutives (généralement grâce au chargement). L'erreur ***Low Battery V*** est alors désactivée.

Figure 97 Batterie faible

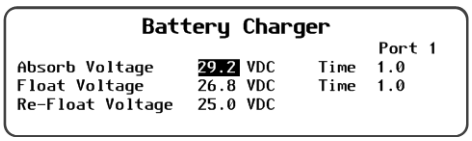
Chargeur de batterie

IMPORTANT :

Les réglages du chargeur de batteries doivent être ajustés à un type de batterie en particulier. Toujours suivre les recommandations du fabricant des batteries. L'utilisation de réglages incorrects ou des réglages par défaut peuvent provoquer une sous-charge ou une surcharge des batteries.

L'onduleur utilise un cycle de recharge des batteries à trois phases qui fait appel à plusieurs réglages. Ce menu commande les tensions et les compteurs du chargeur de batterie. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour mieux connaître le cycle à trois phases et les phases individuelles.

Dans un modèle réseau-interactif, la tension de vente (Sell) fait partie du cycle de recharge. Cette tension de vente n'est pas accessible dans ce menu, mais peut être réglée dans le menu ***Grid-Tie Sell***. (Consulter la page 96.) Les réglages d'égalisation (Equalize) ne sont pas non plus accessibles ici, mais peuvent être configurés dans le menu ***Battery Equalize***. (Consulter la page 86.)



Points de consigne :

- Ø ***Absorb Voltage*** – Règle la tension cible des phases Bulk (brute) et Absorption.
- Ø (Absorb) ***Time*** – Règle la durée de la phase Absorption.
- Ø ***Float Voltage*** – Règle la tension cible de la phase Float (entretien).
- Ø (Float) ***Time*** – Règle la durée de la phase Float (entretien) lorsque la tension cible est atteinte.
- Ø ***Re-Float Voltage*** – Règle la tension à laquelle la phase Float (entretien) redémarre.

Figure 98 Chargeur de batterie

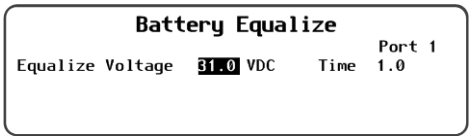
Égalisation des batteries

PRUDENCE : Dommages infligés aux batteries

Ø Ne pas égaliser de batteries de type scellé (VRLA, AGM, Gel ou autre) sauf si le fabricant l'approuve. Certaines batteries peuvent être gravement endommagées par l'égalisation.

Ø Communiquer avec le fabricant des batteries pour connaître ses recommandations quant à la tension, la durée et l'horaire de l'égalisation, et savoir s'il est conseillé de l'utiliser. Toujours suivre les recommandations du fabricant en matière d'égalisation.

Le menu ***Battery Equalize*** commande les réglages du processus d'égalisation, qui est utilisé lors de l'entretien des batteries. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour mieux connaître l'égalisation et sa place dans le processus normal de recharge.



Points de consigne :

Ø ***Equalize Voltage*** – Règle la tension du cycle d'égalisation.

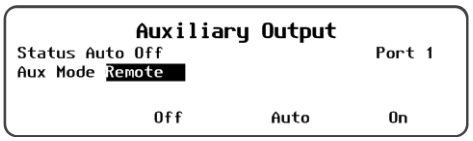
Ø (Equalize) ***Time*** – Règle la durée du cycle d'égalisation lorsque la tension cible est atteinte.

Figure 99 Égalisation des batteries

Sortie auxiliaire (Modes AUX, Gamme des FX uniquement)

Le menu ***Auxiliary Output*** commande les fonctionnalités de la sortie auxiliaire (AUX) d'un onduleur de la **Gamme des** FX. Les bornes AUX de l'onduleur fournissent un courant sortant de 12 Vcc allant jusqu'à 0,7 ACC, qui sert à commander les charges externes. Généralement, ces charges permettent de déclencher le démarrage d'un générateur, de signaler une panne ou de mettre en marche un petit ventilateur pour refroidir l'onduleur. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour en savoir plus sur le branchement des bornes AUX.

Écran de sortie auxiliaire (Gamme des FX)



Modes auxiliaires :

Ø ***Remote***
Ø ***Load Shed***
Ø ***Gen Alert***
Ø ***Fault***
Ø ***Vent Fan***
Ø ***Cool Fan***
Ø ***Divert DC***
Ø ***Divert AC***
Ø ***AC Drop***

Points de consigne :

Ø ***Status*** – Le statut de la sortie AUX est commandé par les touches programmables **<Off>, <Auto>**, et **<On>**.

~ **<On >** active immédiatement la sortie auxiliaire (***Auxiliary Output***). Le message ***Manual On*** s'affiche et demeure actif jusqu'à la sélection de **<Off>**.

~ **<Auto>** active la sortie auxiliaire (***Auxiliary Output***) en fonction des critères automatiques de l'option sélectionnée pour ***Aux Mode***. Lorsqu'il est activé, le message ***Auto On*** s'affiche ; dans le cas contraire, le message ***Auto Off*** s'affiche.

~ **<Off>** désactive la sortie auxiliaire (***Auxiliary Output***) et bloque le fonctionnement de toutes les options AUX automatiques de l'onduleur. Lorsque **<Off>** est sélectionné, le message ***Manual Off*** s'affiche. Même si la sortie AUX est réglée à ***Off***, elle peut être activée par une option externe ne relevant pas de l'onduleur, telle que l'AGS. (Consulter la page 111.) Si cette touche programmable est enfoncée, l'écran affiche ***Manual Off***.

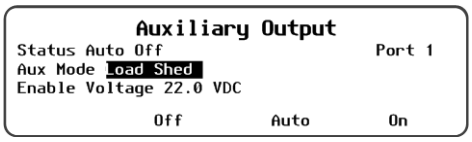
~ ***Aux Mode*** – Sélectionne une des neuf options de critères automatiques. (Ces options sont décrites sommairement dans la prochaine rubrique, et plus en détail dans le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur.)

REMARQUE : Si les paramètres du mode auxiliaire (***Aux Mode***) sont réglables, des champs additionnels indiquant ces options apparaissent sous l'élément.

Figure 100 Sortie auxiliaire

Les modes auxiliaires sont les suivants :

- Le mode ***Remote*** (distant) permet à la sortie AUX d'être activée par une commande manuelle ou automatique externe à l'onduleur, telle que la fonction AGS du MATE3. Il est fermement recommandé de sélectionner ***Remote*** lorsque la sortie AUX est commandée par l'AGS ou une fonction externe similaire, afin de prévenir les conflits logiciels. Cette fonction ne comporte aucun paramètre réglable.
- Le mode ***Load Shed*** (délestage de charge) gère les charges. La sortie AUX s'active lorsque la tension CC (des batteries) descend sous un certain niveau. La sortie AUX commande un relais plus important, qui active ou désactive les charges non essentielles de manière à économiser l'énergie des batteries. (Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour connaître les autres critères de déclenchement de cette fonction.) La sortie AUX demeure active pendant trois minutes après la fin de la condition qui l'a déclenchée.
  - Cette fonction comporte un paramètre de tension CC réglable.



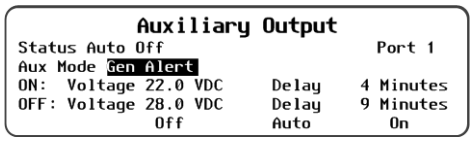
Point de consigne :

- ***Enable Voltage*** – Règle le seuil de tension faible auquel la fonction de délestage de charge active la sortie AUX.

Figure 101 Délestage de charge

- Le mode ***Gen Alert*** (alerte générateur) peut servir de contrôleur à fonctionnalité limitée pour un générateur CA muni d'une fonctionnalité de démarrage à distance. Il peut activer et désactiver le générateur selon la tension CC (des batteries).
  - Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.

  REMARQUE : Cette fonction n'offre pas les mêmes avantages que le démarrage avancé de générateur (AGS), qui est commandé directement par le MATE3. (Consulter la page 111.)

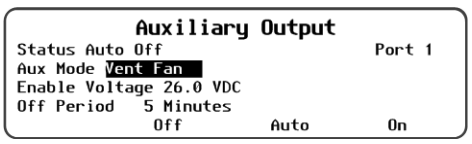


Points de consigne :

- ***ON: Voltage*** – Règle le seuil de tension faible auquel la fonction ***Gen Alert*** active la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***ON: Voltage*** et l'activation de la sortie AUX.
- ***OFF: Voltage*** – Règle le seuil de tension élevée auquel la fonction ***Gen Alert*** désactive la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***OFF: Voltage*** et la désactivation de la sortie AUX.

Figure 102 Alerte générateur

- Le mode ***Fault*** (défaillance) active la sortie AUX lorsque l'onduleur se désactive en raison d'une condition d'erreur (Consulter la page 41*)*. Il peut activer un témoin lumineux ou une alarme indiquant la défaillance de l'onduleur. Cette fonction ne comporte aucun paramètre réglable.
- Le mode ***Vent Fan*** (ventilateur) active la sortie AUX en raison d'une tension CC (des batteries) élevée. Il peut activer un petit ventilateur qui aère le compartiment des batteries pour éliminer les gaz produits par le processus de recharge.
  - Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.



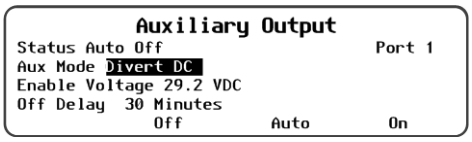
Points de consigne :

- ***Enable Voltage*** – Règle le seuil de tension élevée auquel la fonction active la sortie AUX. La sortie reste active pendant une minute.
- ***OFF Period*** – Règle le temps d'attente avant la réactivation de la sortie AUX.

Figure 103 Ventilateur

- Le mode ***Cool Fan*** (ventilateur de refroidissement) active la sortie AUX lorsque l'onduleur atteint une température interne élevée, ce qui déclenche un petit ventilateur externe qui procure un refroidissement additionnel. Cette fonction dessert les modèles d'onduleurs munis d'un ventilateur Turbo. Cette fonction ne comporte aucun paramètre réglable.

- Le mode ***Divert DC*** (dériver CC) active la sortie AUX *pour* détourner l'énergie excessive vers une charge CC, en raison d'une tension CC (des batteries) élevée. La sortie AUX commande un relais plus important, qui achemine le courant qu'il reçoit vers une charge CC dédiée.
  - Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.



Points de consigne :

- ***Enable Voltage*** – Règle le seuil de tension élevée auquel la fonction ***Divert DC*** active la sortie AUX. Elle demeure active tant que la tension est supérieure au point de consigne.
- ***OFF Delay*** – Empêche la sortie AUX de se réactiver pendant un certain temps, même si la tension s'élève de nouveau au-delà du point de consigne ***Enable Voltage***. Cela sert à empêcher la périodicité nuisible de la fonction ***Divert DC***.

Figure 104 Dériver CC

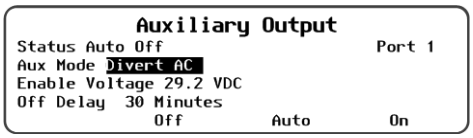
- Le mode ***Divert AC*** (dériver CA) active la sortie AUX pour détourner l'énergie excessive vers une charge CA, alimentée par l'onduleur, en raison d'une tension CC (des batteries) élevée. La sortie AUX commande un relais plus important, qui achemine le courant reçu vers une charge CA dédiée.

REMARQUE :

~ Si la charge de l'onduleur excède la limite d'ampérage du système, la sortie AUX se désactive afin d'éviter une surcharge.

~ En présence de conditions variables, la sortie AUX n'est activée qu'une fois par minute. Cela sert à éviter une périodicité rapide nuisible de la charge CA lorsque les conditions des batteries changent rapidement.

- Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.



Points de consigne :

- ***Enable Voltage*** – Règle le seuil de tension élevée auquel la fonction ***Divert AC*** active la sortie AUX. Elle demeure active tant que la tension est supérieure au point de consigne.
- ***OFF Delay*** – Empêche la sortie AUX de se réactiver pendant un certain temps, même si la tension s'élève de nouveau au-delà du point de consigne ***Enable Voltage***. Cela sert à empêcher la périodicité nuisible de la fonction ***Divert AC***.

Figure 105 Dériver CA

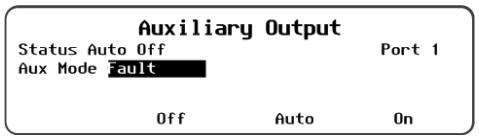
- Le mode ***AC Drop*** (chute CA) active la sortie AUX dès le débranchement de l'onduleur d'une source CA. Il peut activer un témoin lumineux (ou une alarme) indiquant la défaillance du réseau électrique ou la désactivation d'un générateur. Ce menu ne comporte pas de paramètre réglable.

Sortie auxiliaire (Modes AUX, Gamme des Radian uniquement)

Le menu ***Auxiliary Output*** commande les fonctionnalités de la sortie auxiliaire (AUX) d'un onduleur de la Série Radian. Les bornes AUX de l'onduleur fournissent un courant sortant de 12 Vcc allant jusqu'à 0,7 ACC, qui sert à commander les charges externes. Généralement, ces charges permettent de déclencher le démarrage d'un générateur, de signaler une panne ou de mettre en marche un petit ventilateur pour refroidir l'onduleur. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour en savoir plus sur le branchement des bornes AUX.

REMARQUE : L'onduleur Radian est muni de deux ensembles de bornes AUX : la sortie auxiliaire et le relais auxiliaire, chacun étant doté de son propre menu. Ces menus commandent la sortie et les fonctions de la sortie AUX.

Écran de sortie auxiliaire (Gamme des Radian)



Modes auxiliaires :

- ***Load Shed***
- ***Gen Alert***
- ***Fault***
- ***Vent Fan***
- ***Cool Fan***
- ***DC Divert***
- ***IEEE***
- ***Source Status***
- ***AC Divert***

Points de consigne :

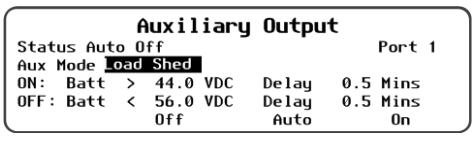
- ***Status*** – Le statut de la sortie AUX est commandé par les touches programmables **<Off>, <Auto>**, et **<On>**.
  - ~ **<On >** active immédiatement la sortie auxiliaire (***Auxiliary Output***). Le message ***Manual On*** s'affiche et demeure actif jusqu'à la sélection de **<Off>**.
  - ~ **<Auto>** active la sortie auxiliaire (***Auxiliary Output***) en fonction des critères automatiques de l'option sélectionnée pour ***Aux Mode***. Lorsqu'il est activé, le message ***Auto On*** s'affiche ; dans le cas contraire, le message ***Auto Off*** s'affiche.
  - ~ **<Off>** désactive la sortie auxiliaire (***Auxiliary Output***) et bloque le fonctionnement de toutes les options AUX automatiques de l'onduleur. Lorsque **<Off>** est sélectionné, le message ***Manual Off*** s'affiche. Même si la sortie AUX est réglée à ***Off***, elle peut être activée par une option externe ne relevant pas de l'onduleur, telle que l'AGS. (Consulter la page 111.) Si cette touche programmable est enfoncée, l'écran affiche ***Manual Off***.
- ***Aux Mode*** – Sélectionne une des neuf fonctions à critères automatiques. (Ces fonctions sont décrites sommairement dans la prochaine rubrique, et plus en détail dans le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur.)

  REMARQUE : Si les paramètres du mode auxiliaire (***Aux Mode***) sont réglables, des champs additionnels indiquant ces options apparaissent sous l'élément.

Figure 106 Sortie auxiliaire

Les modes auxiliaires sont les suivants :

- Le mode ***Load Shed*** (délestage de charge) peut gérer les charges. Lorsque la tension des batteries s'élève au-delà d'un niveau paramétrable, la sortie AUX s'active après un temps d'attente paramétrable. La sortie AUX commande un relais branché à des charges non essentielles. La sorte AUX est désactivée lorsque la tension des batteries descend sous un niveau paramétrable pendant une période également paramétrable. Consulter le *Manuel de l'opérateur* pour connaître les autres conditions d'activation de cette fonction.
  - Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.



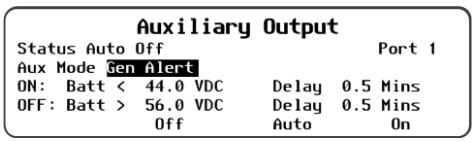
Points de consigne :

- ***ON: Batt*** – Règle le seuil de tension élevée auquel la fonction ***Load Shed*** active la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***ON: Batt*** et l'activation de la sortie AUX.
- ***OFF: Batt*** – Règle le seuil de tension faible auquel la fonction ***Load Shed*** désactive la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***OFF: Batt*** et la désactivation de la sortie AUX.

Figure 107 Délestage de charge

- Le mode ***Gen Alert*** (alerte générateur) peut servir de contrôleur à fonctionnalité limitée pour un générateur CA muni d'une fonctionnalité de démarrage à distance. Il peut activer et désactiver le générateur selon la tension CC (des batteries).
  - Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.

REMARQUE : Cette option n'offre pas les mêmes avantages que le démarrage avancé de générateur (AGS), qui est commandé directement par le MATE3. (Consulter la page 111.)

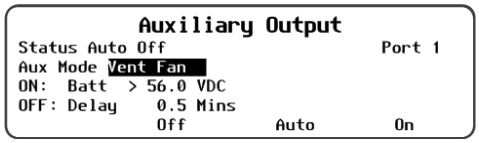


Points de consigne :

- ***ON: Voltage*** – Règle le seuil de tension faible auquel la fonction ***Gen Alert*** active la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***ON: Voltage*** et l'activation de la sortie AUX.
- ***OFF: Voltage*** – Règle le seuil de tension élevée auquel la fonction ***Gen Alert*** désactive la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***OFF: Voltage*** et la désactivation de la sortie AUX.

Figure 108 Alerte générateur

- Le mode ***Fault*** (panne) active la sortie AUX lorsque l'onduleur se désactive en raison d'une condition d'erreur (Consulter la page 144). Il peut activer un témoin lumineux ou une alarme indiquant une panne de l'onduleur. Cette fonction ne comporte aucun paramètre réglable. L'écran est illustré à la page 89.
- Le mode ***Vent Fan*** (ventilateur) active la sortie AUX en raison d'une tension CC (des batteries) élevée. Il peut activer un petit ventilateur qui aère le compartiment des batteries pour éliminer les gaz produits par le processus de recharge.
  - Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.

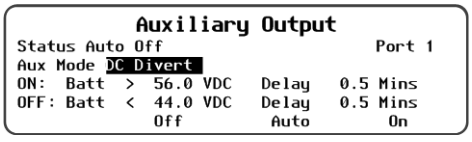


Points de consigne :

- ***ON: Batt*** – Règle le seuil de tension élevée auquel la fonction active la sortie AUX. La sortie reste active pendant une minute.
- ***OFF: Delay*** – Règle le temps d'attente avant la réactivation de la sortie AUX.

Figure 109 Ventilateur

- Le mode ***Cool Fan*** (ventilateur de refroidissement) active la sortie AUX lorsque l'onduleur atteint une température interne élevée. Il vise à faire fonctionner un petit ventilateur externe pour refroidir davantage. Cette fonction dessert les modèles d'onduleurs munis d'un ventilateur Turbo. Cette fonction ne comporte aucun paramètre réglable. La sortie AUX se désactive lorsque la température diminue.
- Le mode ***DC Divert*** (dériver CC) active la sortie AUX pour détourner l'énergie excessive vers une charge CC en raison d'une tension CC (des batteries) élevée. La sortie AUX commande un relais plus important, qui achemine le courant qu'il reçoit vers une charge CC dédiée. La sortie se désactive après un temps d'attente lorsque le réglage de tension CC faible est atteint.
  - Cette option comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.



Points de consigne :

- ***ON: Batt*** – Règle le seuil de tension élevée auquel la fonction ***DC Divert*** active la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***ON: Batt*** et l'activation de la sortie AUX.
- ***OFF: Batt*** – Règle le seuil de tension faible auquel la fonction ***DC Divert*** désactive la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du seuil ***OFF: Batt*** et la désactivation de la sortie AUX.

Figure 110 Dériver CC

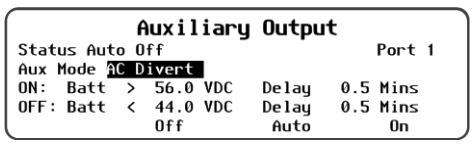
- Le mode ***IEEE*** active la sortie AUX pour indiquer que le réseau d'alimentation n'est pas conforme aux paramètres de l'IEEE pour la fonction d'interactivité avec le réseau (Consulter la page 97). Il peut activer un témoin lumineux ou une

alarme indiquant la désactivation de la fonction d'interactivité avec le réseau et avertissant d'un problème possible dans le réseau. La sortie AUX s'active et se désactive périodiquement si les conditions sont conformes aux paramètres de l'IEEE et que le compteur IEEE est en fonction. Cette fonction ne comporte aucun paramètre réglable. La sortie se désactive si le compteur est en bout de course et que les paramètres sont normaux.

- Le mode ***Source Status*** (statut de la source) active la sortie AUX dès que l'onduleur accepte une source CA. Il peut activer un témoin lumineux ou une alarme indiquant la disponibilité du réseau électrique ou le démarrage d'un générateur. Autrement, il peut servir à indiquer le débranchement de la source. Cette fonction ne comporte aucun paramètre réglable. La sortie se désactive lorsqu'aucune source CA n'est présente.
- Le mode ***Divert AC*** (dériver CA) active la sortie AUX pour détourner l'énergie excessive vers une charge CA, alimentée par l'onduleur, en raison d'une tension CC (des batteries) élevée. La sortie AUX commande un relais plus important, qui achemine le courant qu'il reçoit vers une charge CA dédiée. La sortie se désactive après une période d'attente lorsque le seuil de tension CC faible est atteint. Consulter le *Manuel de l'opérateur* du Radian pour connaître les autres conditions d'activation de cette fonction.

REMARQUE : En présence de conditions variables, la sortie AUX n'est activée qu'une fois par minute. Cela sert à éviter une périodicité rapide nuisible de la charge CA lorsque les conditions des batteries changent rapidement.

➧ Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.



Points de consigne :

- ***ON: Batt*** – Règle le seuil de tension élevée auquel la fonction ***AC Divert*** active la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***ON: Batt*** et l'activation de la sortie AUX.
- ***OFF: Batt*** – Règle le seuil de tension faible auquel la fonction ***AC Divert*** désactive la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***OFF: Batt*** et la désactivation de la sortie AUX.

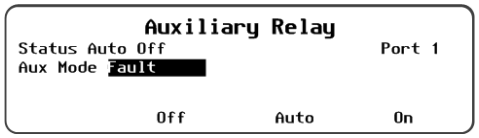
Figure 111 Dériver CA

Relais auxiliaire (Modes AUX, Gamme des Radian uniquement)

Le menu ***Auxiliary Relay*** commande les fonctionnalités des contacts du relais auxiliaire (AUX) d'un onduleur de la Série Radian. Le relais AUX de l'onduleur offre un ensemble de contacts « secs » qui peuvent servir de commutateur pour les charges externes. Généralement, ces charges permettent de déclencher le démarrage d'un générateur, de signaler une panne ou de mettre en marche un petit ventilateur pour refroidir l'onduleur. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour en savoir plus sur le branchement des bornes AUX.

REMARQUE : L'onduleur Radian est muni de deux ensembles de bornes AUX : la sortie auxiliaire et le relais auxiliaire, chacun ayant son propre menu. Ces menus commandent la sortie et les fonctions du relais AUX.

Écran Auxiliary Relay (Gamme des Radian)



Modes auxiliaires :

- ***Load Shed***
- ***Gen Alert***
- ***Fault***
- ***Vent Fan***
- ***Cool Fan***
- ***DC Divert***
- ***IEEE***
- ***Source Status***
- ***AC Divert***

Points de consigne :

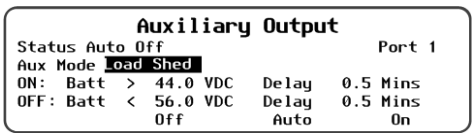
- ***Status*** – Le statut du relais AUX est commandé par les touches programmables **<Off>, <Auto>**, et **<On>**.
  - ~ **<On >** active immédiatement le relais auxiliaire (***Auxiliary Relay***). Le message ***Manual On*** s'affiche et demeure actif jusqu'à la sélection de **<Off>**.
  - ~ **<Auto>** active le relais auxiliaire (***Auxiliary Relay***) en fonction des critères automatiques de l'option sélectionnée pour ***Aux Mode***. Lorsqu'il est activé, le message ***Auto On*** s'affiche ; dans le cas contraire, le message ***Auto Off*** s'affiche.
  - ~ **<Off>** désactive le relais auxiliaire (***Auxiliary Relay***) et bloque le fonctionnement de toutes les options AUX automatiques de l'onduleur. Lorsque **<Off>** est sélectionné, le message ***Manual Off*** s'affiche. Même si le relais AUX est réglé à ***Off***, il peut être activé par une option externe ne relevant pas de l'onduleur, telle que l'AGS. (Consulter la page 111.) Si cette touche programmable est enfoncée, l'écran affiche ***Manual Off***.
- ***Aux Mode*** – Sélectionne une des neuf fonctions à critères automatiques. (Ces fonctions sont décrites sommairement dans la prochaine rubrique, et plus en détail dans le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur.)

  REMARQUE : Si les paramètres du mode auxiliaire (***Aux Mode***) sont réglables, des champs additionnels indiquant ces options apparaissent sous l'article.

Figure 112 Sortie auxiliaire

Les modes auxiliaires sont les suivants :

- Le mode ***Load Shed*** (délestage de charge) peut gérer les charges. Lorsque la tension des batteries s'élève au-delà d'un niveau paramétrable, la sortie AUX s'active après un temps d'attente paramétrable. La sortie AUX active un relais branché à des charges non essentielles. La sorte AUX est désactivée lorsque la tension des batteries descend sous un niveau paramétrable pendant une période également paramétrable. Consulter le *Manuel de l'opérateur* pour connaître les autres conditions d'activation de cette fonction.
  - Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.



Points de consigne :

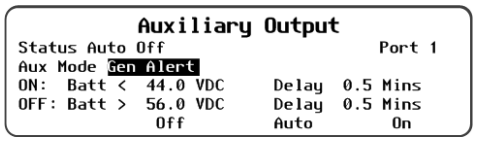
- ***ON: Batt*** – Règle le seuil de tension élevée auquel la fonction ***Load Shed*** active la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***ON: Batt*** et l'activation de la sortie AUX.
- ***OFF: Batt*** – Règle le seuil de tension faible auquel la fonction ***Load Shed*** désactive la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***OFF: Batt*** et la désactivation de la sortie AUX.

Figure 113 Délestage de charge

- Le mode ***Gen Alert*** (alerte générateur) peut servir de contrôleur à fonctionnalité limitée pour un générateur CA muni d'une fonctionnalité de démarrage à distance. Il peut activer et désactiver le générateur selon la tension CC (des batteries).

  - Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.

REMARQUE : Cette option n'offre pas les mêmes avantages que le démarrage avancé de générateur (AGS), qui est commandé directement par le MATE3. (Consulter la page 111.)



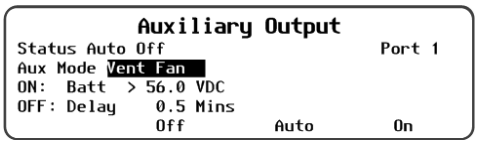
Points de consigne :

- ***ON: Voltage*** – Règle le seuil de tension faible auquel la fonction ***Gen Alert*** active la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***ON: Voltage*** et l'activation de la sortie AUX.
- ***OFF: Voltage*** – Règle le seuil de tension élevée auquel la fonction ***Gen Alert*** désactive la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***OFF: Voltage*** et la désactivation de la sortie AUX.

Figure 114 Alerte générateur

- Le mode ***Fault*** (défaillance) active la sortie AUX lorsque l'onduleur se désactive en raison d'une condition d'erreur (Consulter la page **Error! Bookmark not defined.**). Il peut activer un témoin lumineux ou une alarme indiquant la défaillance de l'onduleur. Cette fonction ne comporte aucun paramètre réglable. L'écran est illustré à la Figure 112Sortie auxiliaire
- de la page 92.
- Le mode ***Vent Fan*** (ventilateur) active la sortie AUX en raison d'une tension CC (des batteries) élevée. Il peut activer un petit ventilateur qui aère le compartiment des batteries pour éliminer les gaz produits par le processus de recharge.

  - Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.



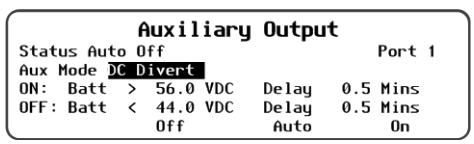
Points de consigne :

- ***ON: Batt*** – Règle le seuil de tension élevée auquel la fonction active la sortie AUX. La sortie reste active pendant une minute.
- ***OFF: Delay*** – Règle le temps d'attente avant la réactivation de la sortie AUX.

Figure 115 Ventilateur

- Le mode ***Cool Fan*** (ventilateur de refroidissement) active la sortie AUX lorsque l'onduleur atteint une température interne élevée. Il vise à faire fonctionner un petit ventilateur externe pour refroidir davantage. Cette fonction dessert les modèles d'onduleurs munis d'un ventilateur Turbo. Cette fonction ne comporte aucun paramètre réglable. La sortie AUX se désactive lorsque la température diminue.
- Le mode ***DC Divert*** (dériver CC) active la sortie AUX pour détourner l'énergie excessive vers une charge CC en raison d'une tension CC (des batteries) élevée. La sortie AUX commande un relais plus important, qui achemine le courant qu'il reçoit vers une charge CC dédiée. La sortie se désactive après une période d'attente lorsque le seuil de tension CC faible est atteint.

  - Cette option comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.



Points de consigne :

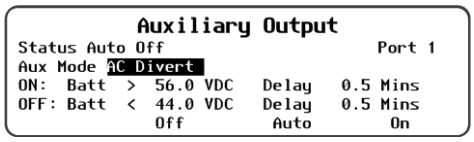
- ***ON: Batt*** – Règle le seuil de tension élevée auquel la fonction **DC Divert** active la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***ON: Batt*** et l'activation de la sortie AUX.
- ***OFF: Batt*** – Règle le seuil de tension faible auquel la fonction **DC Divert** désactive la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du seuil ***OFF: Batt*** et la désactivation de la sortie AUX.

Figure 116 Dériver CC

- Le mode ***IEEE*** active la sortie AUX pour indiquer que le réseau d'alimentation n'est pas conforme aux paramètres de l'IEEE pour la fonction d'interactivité avec le réseau. (Consulter la page 97.) Il peut activer un témoin lumineux ou une alarme indiquant la désactivation de la fonction d'interactivité avec le réseau et avertissant d'un problème possible dans le réseau. La sortie AUX s'active et se désactive périodiquement si les conditions sont conformes aux paramètres de l'IEEE et que le compteur IEEE est en fonction. Cette fonction ne comporte aucun paramètre réglable. La sortie se désactive si le compteur est en bout de course et que les paramètres sont normaux.
- Le mode ***Source Status*** (statut de la source) active la sortie AUX dès l'acceptation par l'onduleur d'une source CA. Il peut activer un témoin lumineux ou une alarme indiquant la disponibilité du réseau électrique ou le démarrage d'un générateur. Autrement, il peut servir à indiquer le débranchement de la source. Cette fonction ne comporte aucun paramètre réglable. La sortie se désactive lorsqu'aucune source CA n'est présente.
- Le mode ***Divert AC*** (dériver CA) active la sortie AUX pour détourner l'énergie excessive vers une charge CA, alimentée par l'onduleur, en raison d'une tension CC (des batteries) élevée. La sortie AUX commande un relais plus important, qui achemine le courant qu'il reçoit vers une charge CA dédiée. La sortie se désactive après une période d'attente lorsque le seuil de tension CC faible est atteint. Consulter le *Manuel de l'opérateur* du Radian pour connaître les autres conditions d'activation de cette fonction.

  REMARQUE : En présence de conditions variables, la sortie AUX n'est activée qu'une fois par minute afin d'éviter une périodicité rapide nuisible de la charge CA alors que les conditions des batteries changent rapidement.

  - Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.



Points de consigne :

- ***ON: Batt*** – Règle le seuil de tension élevée auquel la fonction ***AC Divert*** active la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***ON: Batt*** et l'activation de la sortie AUX.
- ***OFF: Batt*** – Règle le seuil de tension faible auquel la fonction ***AC Divert*** désactive la sortie AUX.
- ***Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***OFF: Batt*** et la désactivation de la sortie AUX.

Figure 117 Dériver CA

Superposition d'onduleurs

IMPORTANT :

Tous les onduleurs branchés aux ports du HUB doivent se voir attribuer des désignations valides pour la superposition ainsi que des niveaux d'économie d'énergie. Si ce n'est pas le cas, le système ne pourra produire de message d'erreur ni avertir d'autre symptôme.

Le menu de superposition d'onduleurs contient les réglages qui servent à coordonner, ou « superposer », plusieurs onduleurs dans un système combiné. Il comporte également des réglages liés à l'économie d'énergie, qui permettent aux onduleurs inutilisés de passer en mode silencieux, moins énergivore.

La superposition assigne l'onduleur à une phase ou « borne » particulière. Tout onduleur branché à un HUB d'OutBack doit être désigné comme maître ou esclave d'un type quelconque.

Les configurations de superposition et les options de menu offertes varient selon le modèle d'onduleur. Les configurations de superposition ainsi que les options et les détails connexes font l'objet d'explications dans le *Manuel d'installation* et dans le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur.

IMPORTANT :

Les onduleurs configurés à un niveau plus élevé passent plus vite en mode silencieux. L'unité maîtresse doit rester en fonction et doit être configurée au niveau le plus faible. La valeur par défaut est zéro (0). Généralement, ce réglage doit demeurer à zéro (0).

IMPORTANT :

- Ø Les modes de superposition dépendent de l'onduleur. Tous les modes de superposition sont énumérés dans la présente rubrique ; certains d'entre eux ne sont pas disponibles pour tous les onduleurs d'OutBack.
- Ø Le *Manuel d'installation* de l'onduleur décrit les configurations de superposition disponibles ainsi que les modes requis par chaque appareil.
- Ø Ne pas sélectionner de mode de superposition n'étant pas spécifiquement associé au modèle utilisé.

PRUDENCE : Dégâts matériels

S'assurer que les sorties de l'onduleur sont désactivées ou débranchées avant de procéder à la programmation. Le non-respect de ces consignes pourrait endommager l'équipement.

Points de consigne :

Ø ***Stack Mode*** – Affecte l'onduleur à une priorité et une phase (borne) particulières. Chaque onduleur branché à un port du HUB doit recevoir une telle affectation. Dans un système à plusieurs onduleurs, l'un d'entre eux doit être désigné maître. Les autres onduleurs sont affectés à d'autres phases ou désignés esclaves.

~ ***Master*** ou ***1-2phase Master*** – L'onduleur principal des systèmes à unité unique, des systèmes monophasés, ou des systèmes à phase auxiliaire. Dans le cas des modèles pour lesquels cette sélection s'intitule ***Master***, celle-ci sert également aux systèmes triphasés.

~ ***Slave*** – Un onduleur asservi dans un système regroupé. Cette sélection s'applique spécifiquement aux onduleurs Radian regroupés en parallèle. Il s'agit de la seule option de regroupement pour ces modèles.

~ ***Classic Slave*** – Un onduleur asservi, partiellement indépendant du maître. Cet esclave est affecté à L2 (phase 2), avec une sortie déphasée de 180° par rapport au maître.

~ ***OB Slave L1*** – Un onduleur asservi pour les systèmes à onduleurs multiples monophasés (parallèles) ou à phase auxiliaire. L'esclave L1 suit la phase du maître.

~ ***OB Slave L2*** – Un onduleur asservi pour les systèmes à onduleurs multiples à phase auxiliaire. Cet esclave est affecté à L2 (phase 2), qui est déphasée de 180° par rapport au maître.

~ ***3p Master*** ou ***3phase Master*** – L'onduleur principal des systèmes triphasés qui comportent la sélection ***1-2ph Master*** présentée ci-dessus. L'onduleur ***3p Master*** est en phase A.

~ ***3phase Classic B (C)***, ou ***3p OB Slave A (B / C)***– Un onduleur secondaire pour les systèmes triphasés. Sa sortie est déphasée de 120° par rapport aux autres phases. Cette option est utilisée pour les modèles récents dont les phases sont attribuées manuellement.

~ ***3phase Slave*** – Un onduleur secondaire pour les systèmes triphasés. Sa sortie est déphasée de 120° par rapport aux autres phases. Cette option est utilisée pour les modèles plus anciens dont les phases sont attribuées en fonction de la position de l'onduleur sur le HUB.

Ø ***Master Power Save Level*** – Règle la priorité de l'onduleur de manière à ce que les esclaves inutilisés passent en mode silencieux. Ce paramètre ne sert qu'au maître (l'unité branchée au port 1). Il est visible pour les autres ports, mais ne doit être utilisé que sur le port 1.

Ø ***Slave Power Save Level*** – Règle la priorité de l'onduleur de manière à ce que les esclaves inutilisés passent en mode silencieux. Ce paramètre ne sert qu'aux unités esclaves (les unités branchées aux autres ports que le port 1). Il est visible pour le maître, mais ne doit pas être utilisé sur le port 1.

Figure 118 Superposition d'onduleurs

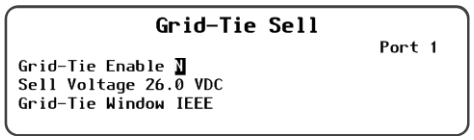
Vente en réseau-liaison

Les descriptions suivantes s'appliquent uniquement aux modèles d'onduleurs réseau-interactif (des Séries FX et Radian). Pour les autres modèles, ces menus sont inopérants.

IMPORTANT : Modèles de la Série FX réseau-interactif avec le réseau uniquement

La fonction réseau-interactif peut vendre de l'énergie par l'entremise des branchements d'entrée. Cette fonction n'est active que si l'option ***Grid*** est sélectionnée dans le menu ***AC Transfer Control***. Elle n'est pas active si ***Gen*** est sélectionné.

Ce menu commande les limites de la fonction « réseau-liaison » ou réseau-interactif de l'onduleur. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour mieux connaître la fonction réseau-interactif et sa place dans le processus normal de recharge.



Points de consigne :

Ø ***Grid-Tie Enable*** – Active ou désactive la fonction d'interactivité avec le réseau de l'onduleur. Si ***Y*** est sélectionné, la fonction est activée. Si ***N*** est sélectionné, la fonction est désactivée.

REMARQUE : Si l'article de menu ***Enable Auto Grid-Tie Control*** du MATE3 (Consulter la page 123) est réglé à ***Y*** (oui), ***Grid-Tie Enable*** peut être activé conformément aux critères automatiques du MATE3 et du FLEXnet DC, même s'il est désactivé manuellement ici. ***Grid-Tie Enable*** passe à ***Y***.

Ø ***Sell Voltage*** – Règle le seuil de fonctionnement de la fonction d'interactivité avec le réseau. Lorsqu'une source renouvelable charge les batteries au-delà de ce point, l'onduleur exporte le courant de manière à faire diminuer la tension. (L'onduleur ne peut importer de courant CA de manière à charger les batteries à ce niveau.) Cela signifie que la fonctionnalité de vente n'est offerte qu'en cas de disponibilité de courant CC excédentaire. (Toutefois, si le chargeur fonctionne, il peut également vendre du courant selon les autres points de consigne du chargeur. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour en savoir plus.)

Ø ***Grid-Tie Window*** – Définit les conditions à remplir par le réseau pour le bon fonctionnement de l'interactivité avec le réseau. Si la tension et la fréquence se situent dans les plages définies dans chaque sélection, l'onduleur peut vendre du courant. Dans le cas contraire, la fonction de vente ne s'activera pas. L'unité affiche un message dans le menu ***Sell Status*** (Consulter la page 37). Deux choix sont possibles : ***IEEE*** et ***user***. Des paramètres particuliers pour chaque point de consigne sont présentés dans le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur.

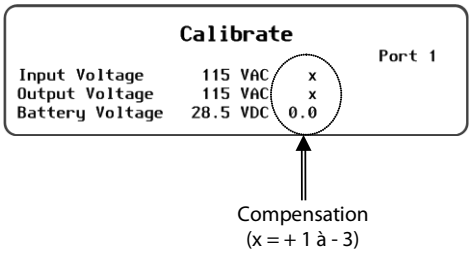
~ Les paramètres de la sélection ***IEEE*** sont plus précis que ceux de la sélection user.

~ La norme ***IEEE*** est exigée par la plupart des services publics des États-Unis. (Pour les modèles américains, ses critères de tension et de fréquence sont réglés au préalable conformément aux normes UL1741 et IEEE 1547.)

Figure 119 Vente en réseau-liaison

Calibrage

Le menu ***Calibrate*** permet de régler les voltmètres internes de l'onduleur. Si les lectures d'un onduleur en particulier ne correspondent pas à celles d'un autre onduleur ou d'un voltmètre portatif, la fonction de calibrage peut en améliorer la cohérence.



Points de consigne :

- Ø ***Input Voltage*** – Calibre la mesure de tension CA prise à l'entrée CA de l'onduleur (d'une source CA entrante).
- Ø ***Output Voltage*** – Calibre la mesure de tension CA prise à la sortie CA de l'onduleur (du courant de l'onduleur, ou d'une source CA entrante).
- Ø ***Battery Voltage*** – Calibre la mesure de tension CC prise aux bornes CC de l'onduleur.

Figure 120 Écran de calibrage

La Figure 120 illustre les lectures effectuées par l'onduleur en Vca et en Vcc. Le champ à droite de chaque valeur indique le réglage de calibrage. La plage configurable varie selon le modèle d'onduleur. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour connaître les plages spécifiques.

IMPORTANT :

Le calibrage ne modifie pas la sortie réelle de l'onduleur, mais uniquement la lecture de cette sortie.

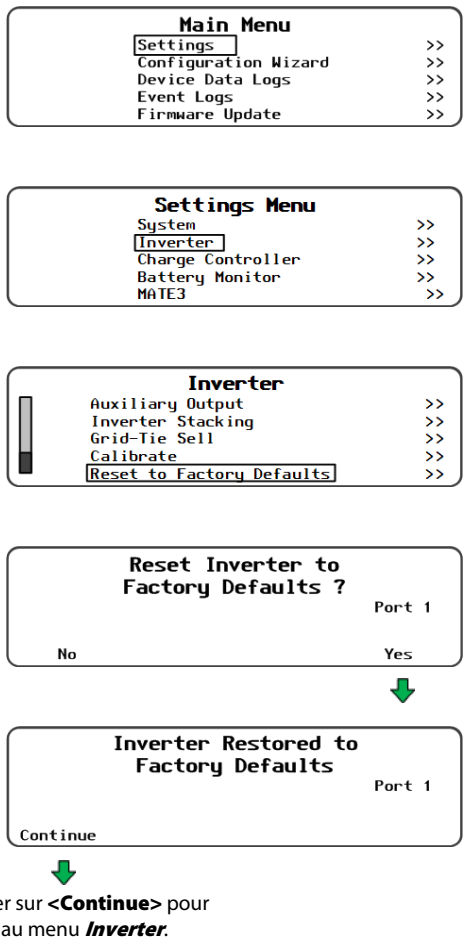
En outre, les mesures prises ailleurs qu'aux bornes de l'onduleur peuvent varier malgré le calibrage. Par exemple, il est possible d'obtenir une lecture aux bornes CC de l'onduleur différente de celle des batteries. Des problèmes de connexion, la corrosion ainsi que les effets d'induction et de résistance peuvent provoquer des différences de tension. Si c'est le cas, ne pas oublier qu'il s'agit d'un problème du système, et non de l'onduleur. Le calibrage ne peut le corriger.

Réinitialisation de l'onduleur aux réglages par défaut

Ce menu permet à l'utilisateur de supprimer tous les réglages de l'onduleur sélectionné et de les réinitialiser aux valeurs programmées en usine. Ces valeurs sont énumérées dans le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur.

Pour accéder au menu *Reset Inverter to Factory Defaults*:

1. Accéder au ***Main Menu*** tel qu'illustré à la Figure 71.
2. Sélectionner le menu ***Settings***. (Cette option peut être en surbrillance par défaut.)
3. Sélectionner ***Inverter*** dans le ***Settings Menu*** des dispositifs.
4. Sélectionner le menu ***Reset to Factory Defaults***.
5. Utiliser les touches programmables pour sélectionner ***No*** ou ***Yes***.
   - Ø Si **<No>** est sélectionné, l'écran revient au menu ***Inverter***. Aucun paramètre n'est modifié.
   - Ø Si **<Yes>** est sélectionné, les paramètres de l'onduleur sont immédiatement remplacés par les valeurs originales programmées en usine. L'écran affiche le message ***Inverter Restored to Factory Defaults***. Une touche de fonction **<Continue>** apparaît. L'activation de cette touche fait revenir l'écran au menu ***Inverter***.
6. Après avoir réinitialisé l'onduleur aux paramètres par défaut :
   - Ø appuyer sur la touche de fonction **<Continue>** ou sur la touche de navigation Up pour retourner au menu ***Inverter***, ou
   - Ø appuyer sur la touche de navigation Top pour retourner au ***Settings Menu***.



Appuyer sur **<Continue>** pour revenir au menu ***Inverter***.

Figure 121 Réinitialisation de l'onduleur aux réglages par défaut

Réglages du contrôleur de charge

Les options du menu du contrôleur de charge comprennent les éléments suivants :

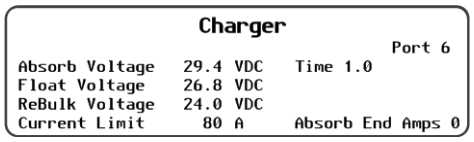
- Ø ***Charger*** ----------> Se reporter ci-dessous.
- Ø ***MPPT*** ----------> Consulter la page 101.
- Ø ***Temperature Compensation*** ----------> Consulter la page 101.
- Ø ***Battery Equalize*** ----------> Consulter la page 102.
- Ø ***Grid Tie Mode*** ----------> Consulter la page 102.
- Ø ***Auxiliary Output*** ----------> Consulter la page 103.
- Ø ***Restart Mode*** ----------> Consulter la page 106.
- Ø ***Calibrate*** ----------> Consulter la page 106.
- Ø ***Reset Charge Controller to Factory Defaults*** -------> Consulter la page 107.

Chargeur

IMPORTANT :

Les réglages du chargeur de batteries doivent être ajustés à un type de batterie en particulier. Toujours suivre les recommandations du fabricant des batteries. L'utilisation de réglages incorrects ou des réglages par défaut peuvent provoquer une sous-charge ou une surcharge des batteries.

Le contrôleur de charge utilise un cycle de recharge des batteries à trois phases qui fait appel à plusieurs réglages. Ce menu commande les tensions et les compteurs du chargeur de batterie. Consulter le *Manuel de l'opérateur* du contrôleur de charge pour mieux connaître le cycle à trois phases et les phases individuelles.


Charger
Port 6
Absorb Voltage 29.4 VDC Time 1.0
Float Voltage 26.8 VDC
ReBulk Voltage 24.0 VDC
Current Limit 80 A Absorb End Amps 0

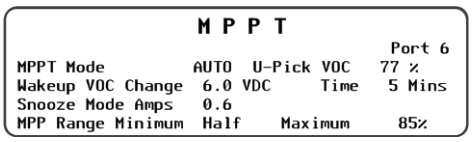
Points de consigne :

- Ø ***Absorb Voltage*** – Règle la tension cible des phases Bulk (brute) et Absorption.
- Ø (Absorb) ***Time*** – Règle la durée de la phase Absorption.
- Ø ***Float Voltage*** – Règle la tension cible de la phase Float (entretien).
- Ø ***Rebulk Voltage*** – Règle le seuil de faible tension des batteries qui déclenche une nouvelle phase Bulk (brute) après 90 secondes.
- Ø ***Current Limit*** – Règle l'ampérage maximal du chargeur de batterie.
- Ø ***Absorb End Amps*** – Règle le niveau de charge lente qui annule le paramètre de temps d'absorption et fait passer le contrôleur à la phase Float (entretien).

Figure 122 Chargeur

MPPT

Le contrôleur de charge fait appel à un algorithme de recherche du point de puissance maximal (maximum power point tracking, MPPT) qui manipule la sortie du générateur PV de manière à recueillir le maximum de puissance. Bien que cette fonction soit automatique, ce menu permet à l'utilisateur de régler plusieurs de ses paramètres pour des applications particulières. Consulter le *Manuel de l'opérateur* du contrôleur de charge pour en savoir plus sur ces paramètres et leurs applications.


M P P T
Port 6
MPPT Mode AUTO U-Pick VOC 77 %
Wakeup VOC Change 6.0 VDC Time 5 Mins
Snooze Mode Amps 0.6
MPP Range Minimum Half Maximum 85%

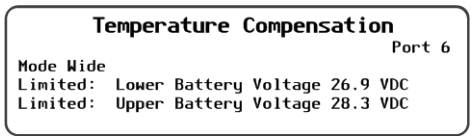
Points de consigne :

- ***MPPT Mode*** – Sélectionne entre ***Auto*** (qui automatise la MPPT) et ***U-Pick*** (qui restreint la recherche du point de puissance maximal à une tension spécifiée).
- ***U-Pick VOC*** – Règle la limite de recherche du point de puissance maximal à un pourcentage de la tension en circuit ouvert (V_{CO}) du générateur PV.
- ***Wakeup VOC Change VDC*** – Le contrôleur supervise la V_{CO} du générateur PV à la recherche d'une augmentation de la tension lui permettant de quitter le mode sommeil (Snooze) et de débuter la recherche du point de puissance maximal. Ce paramètre règle l'ampleur de l'augmentation de tension nécessaire au réveil. (Le *Manuel de l'opérateur* du contrôleur de charge y réfère sous le nom : mode de réveil [Wakeup Mode].)
- ***Wakeup VOC Change Time*** – Le contrôleur supervise la V_{CO} et l'ampérage du générateur PV afin de vérifier s'ils se maintiennent suffisamment longtemps pour quitter le mode sommeil (Snooze) et débuter la MPPT. (Le niveau de tension doit se situer au moins à 0,3 Vcc au-delà de la tension des batteries ; le niveau courant est contrôlé par le point de consigne ***Snooze Mode Amps***.) Ce paramètre règle le temps minimal écoulé avant le réveil. (Le *Manuel de l'opérateur* du contrôleur de charge y réfère sous le nom : mode de réveil [Wakeup Mode].)
- ***Snooze Mode Amps*** – Règle le niveau de courant requis détecté par le contrôleur lors de la période de réveil (Consulter l'article précédent).
- ***MPP Range Minimum*** – Règle la limite inférieure de l'algorithme de recherche du contrôleur. La portée du processus initial de MPPT est ainsi restreinte. Les options offertes sont soit la moitié, soit la totalité de la V_{CO} du générateur PV. (Le *Manuel de l'opérateur* y réfère sous le nom : « Mpp Range Limit % ».)
- ***MPP Range Maximum*** – Règle la limite supérieure de l'algorithme de recherche du point de puissance maximal du contrôleur. Les options offertes sont 80 %, 85 %, 90 % et 99 % de la VCO du générateur PV. (Le *Manuel de l'opérateur* y réfère sous le nom : « Mpp Range Limit % ».)

Figure 123 MPPT

Compensation thermique

Lorsqu'il est muni d'un capteur de température distant (CTD ou [RTS]), le contrôleur de charge compense les changements de température en augmentant ou en diminuant les tensions de charge. Toutefois, dans certains cas la sensibilité des autres dispositifs CC requiert que cette compensation thermique soit limitée. Ce menu permet à l'utilisateur de paramétrer manuellement les limites supérieure et inférieure de la compensation thermique. Consulter le *Manuel de l'opérateur* du contrôleur de charge pour en savoir plus sur la compensation thermique et les limites manuelles.



Points de consigne :

- Ø ***Mode*** **–** Sélectionne ***Wide***, qui permet une pleine compensation, ou ***Limited***, qui active les limites manuelles paramétrées aux deux prochains points de consigne. (Le *Manuel de l'opérateur* du contrôleur de charge mentionne cette option sous le nom « Compensation RTS ».)
- Ø ***Limited: Lower Battery Voltage*** **–** Règle la plus faible tension compensée. (Le *Manuel de l'opérateur* du contrôleur de charge mentionne cette option sous le nom « Compensation RTS ».)
- Ø ***Limited: Upper Battery Voltage*** **–** Règle la plus haute tension compensée. (Le *Manuel de l'opérateur* du contrôleur de charge mentionne cette option sous le nom « Compensation RTS ».)

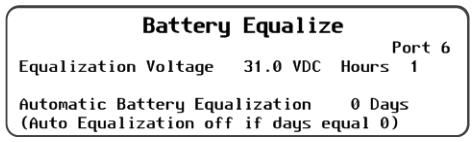
Figure 124 Compensation thermique

Égalisation des batteries

PRUDENCE : Dommages infligés aux batteries

- Ø Ne pas égaliser de batteries de type scellé (VRLA, AGM, Gel ou autre) sauf si le fabricant l'approuve. Certaines batteries peuvent être gravement endommagées par l'égalisation.
- Ø Communiquer avec le fabricant des batteries pour connaître ses recommandations quant à la tension, la durée et l'horaire de l'égalisation, et savoir s'il est conseillé de l'utiliser. Toujours suivre les recommandations du fabricant en matière d'égalisation.

Ce menu commande les réglages du processus d'égalisation, qui est utilisé lors de l'entretien des batteries. Consulter le *Manuel de l'opérateur* du contrôleur de charge pour mieux connaître l'égalisation et sa place dans le processus normal de recharge.


Battery Equalize
Port 6
Equalization Voltage 31.0 VDC Hours 1
Automatic Battery Equalization 0 Days
(Auto Equalization off if days equal 0)

Points de consigne :

- Ø ***Equalization Voltage*** – Règle la tension du cycle d'égalisation.
- Ø ***Hours*** – Règle la durée du compteur d'égalisation lorsque la tension cible est atteinte.
- Ø ***Automatic Battery Equalization*** **–** Établit un horaire automatique pour le contrôleur de charge, qui commence un nouveau cycle d'égalisation après un certain nombre de jours. Si ce paramètre est à 0, l'horaire automatique est désactivé.

Figure 125 Égalisation des batteries

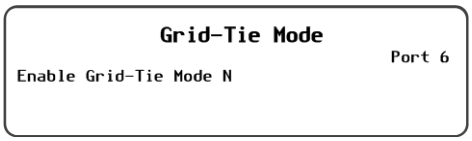
Mode réseau-liaison

IMPORTANT :

Le mode réseau-liaison requiert un onduleur interactif avec le réseau. Tous les onduleurs ne sont pas interactifs avec le réseau. Si le MATE3 est branché à un onduleur qui n'est pas interactif avec le réseau, le mode réseau-liaison ne fonctionnera pas s'il est sélectionné.

Ce menu permet au contrôleur de charge de collaborer plus efficacement avec les onduleurs réseau-interactifs connectés au HUB. Lorsqu'il est activé, ce réglage augmente automatiquement la tension d'entretien (Float) du contrôleur de charge pour qu'elle soit égale à la tension d'absorption. Puisque l'onduleur vend du courant pour maintenir ses propres réglages d'entretien (Float), d'absorption ou de vente (Sell) (lesquels doivent tous être inférieurs à ceux du contrôleur), ce mode facilite la vente par l'onduleur.

REMARQUE : La tension d'entretien (Float) du contrôleur de charge revient à la normale chaque fois que l'onduleur passe en mode ***PassThru*** ou ***Silent***. (Consulter la page 80 pour connaître les modes de l'onduleur.)



Points de consigne :

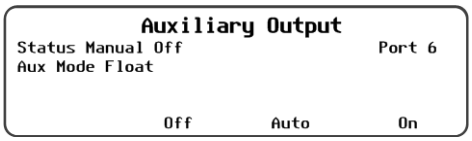
Ø Deux options sont offertes dans ce menu, ***N*** et ***Y*** :

~ ***N*** (non) désactive le mode réseau-liaison
~ ***Y*** (oui) active le mode réseau-liaison

Figure 126 Mode réseau-liaison

Sortie auxiliaire du contrôleur de charge

Ce menu commande la sortie et les fonctions de la sortie auxiliaire (AUX). Les bornes AUX du contrôleur de charge fournissent un courant sortant de 12 Vcc allant jusqu'à 0,2 ACC, qui sert à commander les charges externes. Généralement, ces charges permettent de déclencher le démarrage d'un générateur, de signaler une panne ou de mettre en marche un petit ventilateur pour refroidir l'onduleur. Consulter le *Manuel de l'opérateur* du contrôleur de charge pour en savoir plus sur le branchement des bornes AUX.



Modes auxiliaires :

Ø ***Vent Fan***
Ø ***PV Trigger***
Ø ***Error Output***
Ø ***Night Light***
Ø ***Float***
Ø ***Diversion : Relay***
Ø ***Diversion : Solid St***
Ø ***Low Battery Disconnect***
Ø ***Remote***

Points de consigne :

Ø ***Status*** – Le statut de l'***Auxiliary Output*** est commandé par les touches programmables **<Off>, <Auto>**, et **<On>**.

~ **<On >** active immédiatement la sortie auxiliaire (***Auxiliary Output***). Le message ***Manual On*** s'affiche et demeure actif jusqu'à la sélection de **<Off>**.
~ **<Auto>** active la sortie auxiliaire (***Auxiliary Output***) en fonction des critères automatiques de l'option sélectionnée pour ***Aux Mode***. Lorsqu'il est activé, le message ***Auto On*** s'affiche ; dans le cas contraire, le message ***Auto Off*** s'affiche.
~ **<Off>** désactive la sortie auxiliaire (***Auxiliary Output***) et bloque le fonctionnement de toutes les options AUX automatiques du contrôleur de charge. Lorsque **<Off>** est sélectionné, le message ***Manual Off*** s'affiche**.** Même si la sortie AUX est réglée à ***Off***, elle peut être activée par une option externe ne relevant pas du contrôleur de charge, telle que l'AGS. (Consulter la page 111.)

Ø ***Aux Mode*** – Sélectionne une des neuf fonctions. (Ces fonctions sont plus amplement décrites aux pages 103 à 106.)

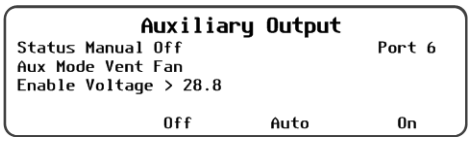
Figure 127 Sortie auxiliaire

Modes auxiliaires du contrôleur de charge

Les modes auxiliaires comprennent neuf fonctions avec des critères automatiques. Les fonctions sont affichées dans l'ordre suivant lorsque la molette est tournée dans le sens horaire. L'option ***Vent Fan*** s'affiche en premier si le contrôleur de charge est paramétré selon les valeurs par défaut ; dans le cas contraire, la dernière option sélectionnée s'affiche. (Les options sont décrites plus amplement dans le *Manuel de l'opérateur* du contrôleur de charge.)

- Le mode **Vent Fan** (ventilateur) active la sortie AUX en raison d'une tension CC (des batteries) élevée. Il peut activer un petit ventilateur qui aère le compartiment des batteries pour éliminer les gaz produits par le processus de recharge. La sortie se désactive lorsque la tension chute sous le point de consigne.

  - Cette fonction comporte des paramètres de tension CC réglables.

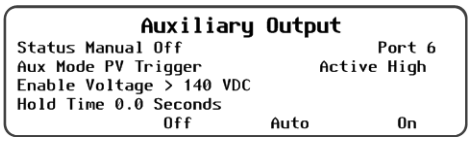


Points de consigne : *Enable Voltage* – Règle le seuil de tension élevée auquel la sortie AUX est activée.

Figure 128 Ventilateur

- Le mode ***PV Trigger*** (déclencheur PV) active la sortie AUX dès que la tension PV excède la valeur spécifiée. Ce mode peut notamment être utilisé pour activer une alarme ou un relais d'urgence si la V_{CO} s'élève dangereusement.

  - Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.



Points de consigne pour *PV Trigger*:

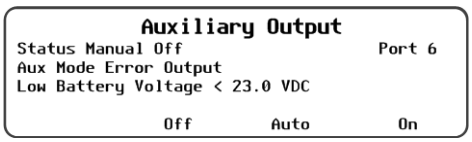
- ***Enable Voltage*** – Règle le seuil de tension élevée auquel la sortie AUX est activée (en assumant l'état ***Active High***).
- ***Hold Time*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***Enable Voltage*** et l'activation de la sortie AUX.
- ***Active : High*** ou ***Low***. ***Active High*** active la sortie AUX lorsque les conditions sont remplies ; ***Active Low*** désactive la sortie lorsque les mêmes conditions sont remplies mais l'active en tout autre temps.

Figure 129 Déclencheur PV

- Le mode ***Error Output*** (Erreur sortie) réagit à deux états d'urgence : des batteries faibles ou l'échec de la recharge. Les batteries faibles sont définies par un point de consigne. L'échec de la recharge est défini par l'impossibilité pour la tension PV de dépasser de 3 V CC la tension des batteries pendant 26 heures consécutives. Cette option signale généralement un problème du générateur PV et sert à activer une alarme.

  REMARQUE : Cette option est « ***Active Low*** » uniquement. La sortie AUX est activée tant que ces conditions ne sont pas remplies. Si elles le sont, la sortie est désactivée.

  - Cette fonction comporte des paramètres de tension CC réglables.



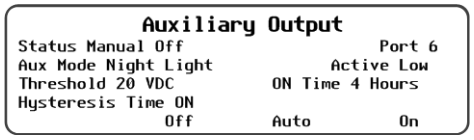
Points de consigne pour *Error Output*:

- ***Low Battery Voltage*** – Règle le seuil de tension faible auquel la sortie AUX est désactivée.

Figure 130 Sortie d'erreur

- Le mode ***Night Light*** (veilleuse) fait appel à la tension PV comme détecteur optique. Lorsque la tension baisse sous un seuil paramétrable (en raison d'une faible luminosité), la sortie AUX s'active de manière à allumer un dispositif lumineux. Elle demeure active pendant une période paramétrable.

  - Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.


Auxiliary Output
Status Manual Off Port 6
Aux Mode Night Light Active Low
Threshold 20 VDC ON Time 4 Hours
Hysteresis Time ON
Off Auto On

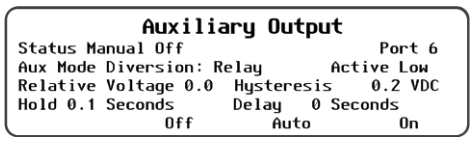
Points de consigne :

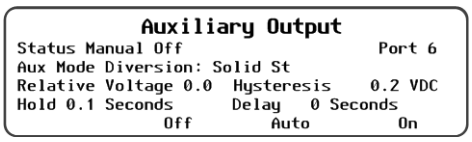
- ***Active***, ***High*** ou ***Low***.
  - ~ ***Active High*** active la sortie AUX lorsque les conditions sont remplies ;
  - ~ ***Active Low*** désactive la sortie lorsque les mêmes conditions sont remplies mais l'active en tout autre temps.
- ***Threshold*** – Règle le seuil de tension faible auquel la sortie AUX est activée (après l'***Hysteresis Time***).
- ***ON Time –*** Règle la durée de la période pendant laquelle la sortie AUX reste active.

Figure 131 Veilleuse

- Le mode ***Float*** (entretien) active la sortie AUX lorsque le contrôleur de charge passe à la phase d'entretien (Float) de la recharge. Ce mode sert à utiliser des fonctions qui requièrent que les batteries soient à pleine charge. Ce mode est illustré à la Figure 107. Le mode ***Float*** ne comporte aucun paramètre réglable.
- Le mode ***Diversion: Relay*** (relais de détournement) active la sortie AUX à l'atteinte de la tension de charge cible. La sortie sert à activer un relais standard qui commande une charge de détournement.
- Le mode ***Diversion: Solid St*** (détournement à semi-conducteurs) active la sortie AUX à l'atteinte de la tension de charge cible. La sortie est modulée en largeur d'impulsions (MLI) pour un contrôle précis. Ce mode sert à activer un dispositif à semi-conducteurs pour commander une charge de détournement.

  ➧ Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.


Auxiliary Output
Status Manual Off Port 6
Aux Mode Diversion: Relay Active Low
Relative Voltage 0.0 Hysteresis 0.2 VDC
Hold 0.1 Seconds Delay 0 Seconds
Off Auto On


Auxiliary Output
Status Manual Off Port 6
Aux Mode Diversion: Solid St
Relative Voltage 0.0 Hysteresis 0.2 VDC
Hold 0.1 Seconds Delay 0 Seconds
Off Auto On

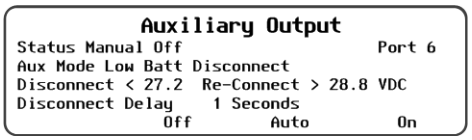
Points de consigne :

REMARQUE : Tous les articles fonctionnent de la même manière pour ***Diversion: Relay*** et ***Diversion: Solid St***, à l'exception d'***Active: High*** ou ***Low***. La description de chaque article est rédigée en fonction d'une logique ***Active High***.

- ***Active : High*** *ou* ***Low***.
  - ~ ***Active High*** active la sortie AUX lorsque les conditions sont remplies ;
  - ~ ***Active Low*** désactive la sortie lorsque les mêmes conditions sont remplies mais l'active en tout autre temps. (Non offert pour ***Diversion: Solid St***.)
- ***Relative Voltage*** *: Active la sortie* AUX à l'approche de la tension cible (entretien (Float), absorption (Absorb), etc.). Ce paramètre commande la plage.
- ***Hysteresis*** *: Une fois la sortie* AUX activée, ce paramètre règle la plage de tension admissible de manière à ce qu'elle demeure active.
- ***Hold*** *:* Règle la durée de la période s'écoulant entre la sortie de la plage de l'***Hysteresis*** et la désactivation de la sortie AUX. Si la tension revient à l'intérieur des valeurs de l'***Hysteresis*** avant que le compteur soit écoulé, ce dernier redémarre.
- ***Delay*** *:* Règle le temps d'attente avant l'activation de la sortie AUX à l'atteinte de la valeur de ***Relative Voltage***.

Figure 132 Dérivation : relais et dérivation : Solid State

- Le mode ***Low Batt Disconnect*** (déconnexion batterie faible) active la sortie AUX à l'atteinte d'une tension faible des batteries paramétrable. Cette option sert de fonction de déconnexion des batteries faibles pour les charges CC.
  - Cette fonction comporte des paramètres de tension CC et de temps réglables.



Points de consigne pour *Low Batt Disconnect* :

- ***Disconnect*** – Règle le seuil de tension faible auquel la sortie AUX est activée (après le ***Disconnect Delay***).
- ***Re-Connect*** – Règle le paramètre de désactivation de la sortie AUX après l'atteinte du seuil ***Disconnect***.
- ***Disconnect Delay*** – Règle le temps d'attente entre l'atteinte du paramètre ***Disconnect*** et l'activation de la sortie AUX.

Figure 133 Déconnexion batterie faible

- Le mode ***Remote*** (distant) permet d'activer la sortie AUX en réaction aux commandes manuelles ou automatiques émises par le MATE3 (telles que l'AGS). Le menu ***Remote*** ne comporte pas de paramètre réglable.

Mode redémarrage

Ce réglage permet à l'utilisateur de choisir entre la recherche de point de puissance maximal (MPP) continue, ou le redémarrage occasionnel du processus de balayage. Le redémarrage signifie que le contrôleur abandonne le point de puissance maximal existant et effectue un nouveau balayage, c'est-à-dire qu'il recueille de nouvelles données de points de puissance.

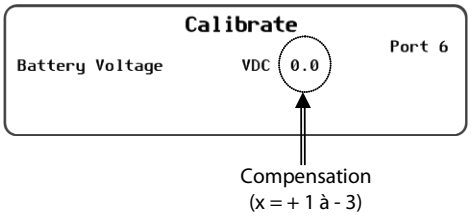
Points de consigne :

- ***0*** – Balayage initial, puis MPPT continue.
- ***1*** –Nouveau balayage automatique chaque 90 minutes si le contrôleur se trouve en l'un des modes MPPT (MPPT Float, MPPT Bulk, etc).
- ***2*** –Nouveau balayage automatique chaque 90 minutes si le contrôleur se trouve en l'un des mode de recharge.

Figure 134 Mode redémarrage

Calibrage

Le menu ***Calibrate*** permet d'ajuster les voltmètres internes du contrôleur de charge. Si les lectures d'un contrôleur en particulier ne correspondent pas à celles d'un autre dispositif ou d'un voltmètre portatif, la fonction de calibrage peut en améliorer la cohérence.



Points de consigne :

- ***Battery Voltage*** – Calibre la mesure de tension CC prise aux bornes des batteries du contrôleur.

Figure 135 Calibrage

REMARQUE : Le calibrage ne modifie pas la tension réelle du contrôleur de charge, mais uniquement la lecture de cette tension.

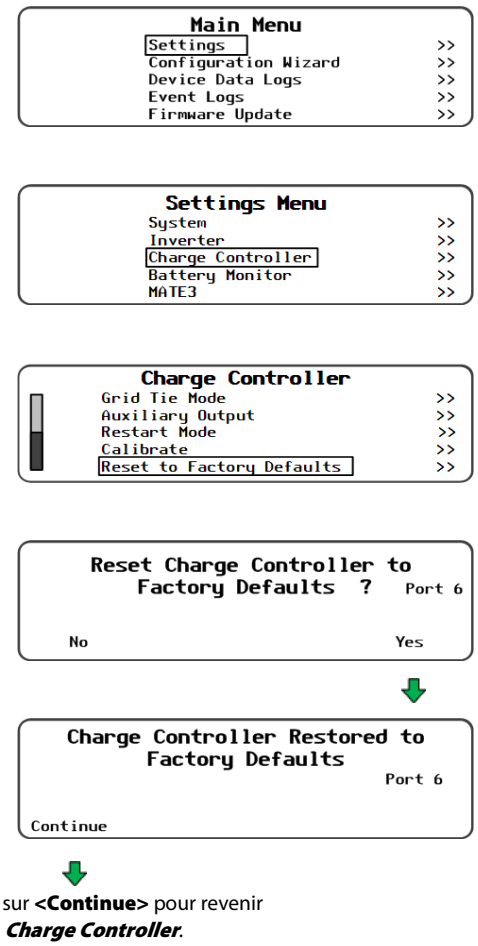
En outre, les mesures prises ailleurs qu'aux bornes du contrôleur de charge peuvent varier malgré le calibrage. Par exemple, il est possible d'obtenir une lecture aux bornes CC du contrôleur de charge différente de celle des batteries. Des problèmes de connexion, la corrosion ainsi que les effets d'induction et de résistance peuvent provoquer des différences de tension. Si c'est le cas, ne pas oublier qu'il s'agit d'un problème du système, et non du contrôleur de charge. Le calibrage ne peut le corriger.

Réinitialisation du contrôleur de charge aux réglages par défaut

Ce menu permet à l'utilisateur de supprimer tous les réglages du contrôleur de charge sélectionnée et de les réinitialiser aux valeurs programmées en usine. Ces valeurs sont énumérées dans le *Manuel de l'opérateur* du contrôleur de charge.

Pour accéder au menu *Reset to Factory Defaults*:

1. Accéder au ***Main Menu*** tel qu'illustré à la Figure 71.
2. Sélectionner le menu ***Settings***. (Cette option peut être en surbrillance par défaut.)
3. Sélectionner ***Charge Controller*** dans le ***Settings Menu*** des dispositifs.
4. Sélectionner le menu ***Reset to Factory Defaults***.
5. Utiliser les touches programmables pour sélectionner ***No*** ou ***Yes***.
   - Ø Si **<No>** est sélectionné, l'écran revient au menu ***Inverter***. Aucun paramètre n'est modifié.
   - Ø Si **<Yes>** est sélectionné, les paramètres de l'onduleur sont immédiatement remplacés par les valeurs originales programmées en usine. L'écran affiche le message ***Charge Controller Restored to Factory Defaults***. Une touche de fonction **<Continue>** apparaît. L'activation de cette touche fait revenir l'écran au menu ***Charge Controller***.
6. Après avoir réinitialisé l'onduleur aux paramètres par défaut :
   - Ø appuyer sur la touche de fonction **<Continue>** ou sur la touche de navigation Up pour retourner au menu ***Charge Controller***, ou
   - Ø appuyer sur la touche de navigation Top pour retourner au ***Settings Menu***.



Appuyer sur **<Continue>** pour revenir au menu ***Charge Controller***.

Figure 136 Réinitialisation du contrôleur de charge aux réglages par défaut

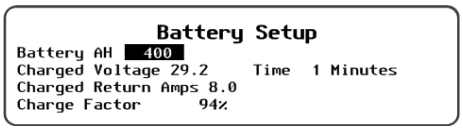
Réglages du moniteur de batterie

Les options du menu Battery Monitor comprennent les éléments suivants :

- Ø ***Battery Setup*** ----------> Se reporter ci-dessous.
- Ø ***Shunt Enable*** ----------> Se reporter ci-dessous.
- Ø ***FLEXnet Relay Mode*** ----------> Consulter la page 108.
- Ø ***FLEXnet Relay Set Points*** ----------> Consulter la page 109.
- Ø ***Reset to Factory Defaults*** ----------> Consulter la page 109.

Réglage des batteries

Ce menu permet à l'utilisateur de régler les paramètres du groupe de batteries du système en particulier. Ces paramètres servent au moniteur de batterie FLEXnet DC pour le suivi du statut du groupe de batteries. (Plusieurs de ces paramètres doivent être fournis par le fabricant des batteries.) Pour en savoir plus sur le moniteur de batterie, consulter le *Manuel de l'opérateur* du FLEXnet DC.



Points de consigne :

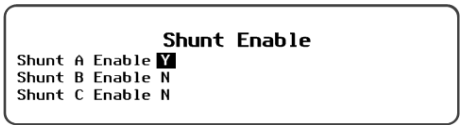
Les points de consigne suivants sont les paramètres de « pleine charge » des batteries. Lorsque ces paramètres sont atteints, l'indicateur de pourcentage d'état de charge (SOC) de l'écran d'accueil (Home) affiche 100 % et clignote.

- Ø ***Battery Amp-hours*** – Définit la taille totale du groupe de batteries en ampérage-heures.
- Ø ***Charged Voltage*** – Règle la tension minimale devant être atteinte par le chargeur à trois phases au cours des phases brute (Bulk) ou Absorption pour que le moniteur de batterie considère que les batteries sont pleinement chargées.
- Ø ***Charged Return Amps*** – Règle la limite de « ralentissement » ou de diminution du courant de charge pour que les batteries soient considérées chargées.
- Ø ***Time*** – Règle la durée pendant laquelle les valeurs ***Charged Voltage*** et ***Charged Return Amps*** doivent se maintenir avant que le cycle de chargement soit considéré terminé.
- Ø ***Charge Factor*** – Règle l'efficacité de chargement anticipée des batteries. Puisque les batteries ne peuvent être efficaces à 100 %, le moniteur de batteries retranche un certain pourcentage du courant servant à les charger. L'estimation de la quantité de charge restaurée est ainsi plus réaliste.

Figure 137 Réglage des batteries

Activation des shunts

Ce menu permet à l'utilisateur d'activer ou de désactiver chacun des trois shunts (capteurs de courant) utilisés par le moniteur de batterie. Pour en savoir plus sur l'utilisation de chacun des shunts, consulter le *Manuel de l'opérateur* du FLEXnet DC.



Les paramètres de chaque shunt sont ***Y*** (oui) et ***N*** (non).

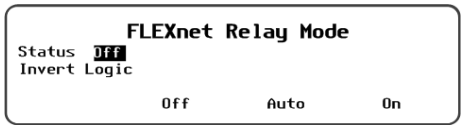
Y indique au moniteur de batterie de suivre un shunt en particulier et de mesurer le courant qui le traverse.

N indique au moniteur de batterie d'ignorer ce shunt.

Figure 138 Activation des shunts

Mode relais du FLEXnet

Ce menu permet à l'utilisateur d'activer ou de désactiver un relais interne. Les bornes de ce relais ont une capacité nominale de 5 ampères à 30 V CC. (Ce relais ne produit pas de tension lui-même.) Le relais peut servir de commutateur pour activer ou désactiver d'autres dispositifs. Pour en savoir plus sur le moniteur de batterie, consulter le menu ***FLEXnet Relay Set Points*** ainsi qu'au *Manuel de l'opérateur* du FLEXnet DC.



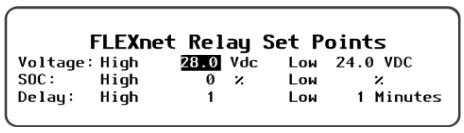
Points de consigne :

- ***Status*** – Le statut de la sortie du relais est commandé par les touches programmables **<Off>, <Auto>**, et **<On>**.
  - **<On >** active immédiatement le relais. Ses contacts demeurent continuellement fermés jusqu'à la sélection de **<Off>**.
  - **<Auto>** active le relais en fonction des critères automatiques de l'option sélectionnée pour ***Relay Set Points***.
  - **<Off>** désactive le relais et bloque le fonctionnement de toutes les options ***FLEXnet Relay Set Points***. Même si la sortie du relais est réglée à ***Off***, elle peut être activée par une option externe ne relevant pas de l'onduleur, telle que l'AGS. (Consulter la page 111.)
- ***Invert Logic*** – Fait basculer le fonctionnement du relais de N.O. (état normalement ouvert) à N.C. (état normalement fermé). Les sélections sont ***N*** (non) et ***Y*** (oui). Puisque la condition par défaut est N.O., la sélection ***N*** signifie qu'elle demeure à cet état. La sélection de ***Y*** inverse la logique vers N.C. Le relais se ferme alors en émettant un cliquetis sonore.

Figure 139 Mode relais du FLEXnet

Points de consigne du relais FLEXnet

Ce menu permet à l'utilisateur de régler les critères utilisés par la sélection ***Auto*** dans le menu ***FLEXnet Relay Mode***. Pour en savoir plus sur ces critères, consulter le *Manuel de l'opérateur* du moniteur de batterie.



Les points de consigne suivants assument l'utilisation d'une logique « normalement ouvert ». Si la logique « normalement fermé » est utilisée, toute utilisation des mots « fermé » ou « ouvert » doit être inversée.

Points de consigne :

- ***Voltage: High*** – Le relais se ferme à l'atteinte d'un niveau spécifié de tension élevée, après le temps d'attente approprié.
- (Tension) ***Low*** – Le relais fermé conformément au point de consigne de tension ***High*** s'ouvre de nouveau à l'atteinte d'un niveau précisé de tension faible (après un temps d'attente approprié ; se reporter ci dessous).
- ***SOC: High*** – Si les conditions de tension ne sont pas remplies, le relais se ferme lorsque l'état de charge (SOC) de la batterie s'accroît à un pourcentage spécifié, après un temps d'attente approprié.
- (SOC) ***Low*** – Le relais fermé conformément au point de consigne SOC ***High*** s'ouvre de nouveau à l'atteinte d'un niveau précisé de SOC faible, après un temps d'attente approprié.
- ***Delay: High*** – Règle le temps d'attente avant la fermeture du relais en raison d'un point de consigne ***High***. Cela s'applique aux paramètres de SOC et de tension.
- (Delay) ***High*** – Règle le temps d'attente avant l'ouverture du relais en raison d'un point de consigne ***Low***. Cela s'applique aux paramètres de SOC et de tension.

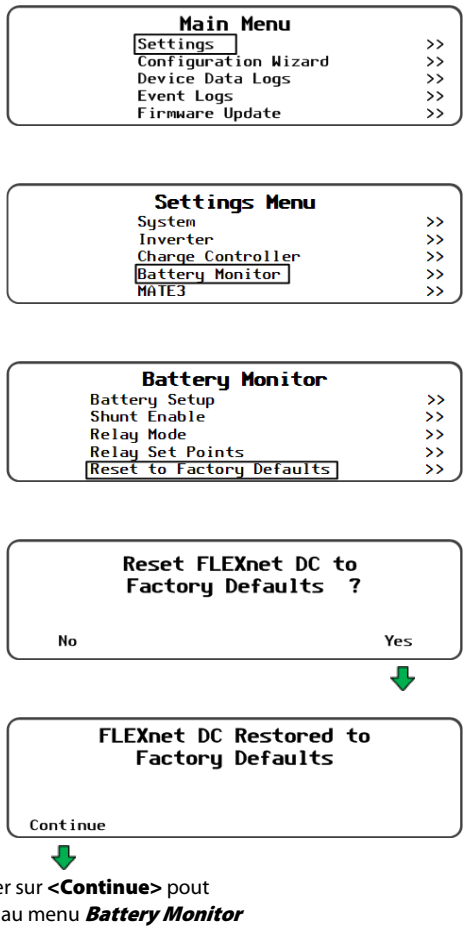
Figure 140 Points de consigne du relais FLEXnet

Réinitialisation du FLEXnet DC aux réglages par défaut

Ce menu permet à l'utilisateur de supprimer les réglages non désirés du moniteur de batterie et de les réinitialiser aux valeurs programmées en usine. Ces valeurs sont énumérées dans le *Manuel de l'opérateur* du FLEXnet DC.

Pour accéder au menu *Reset to Factory Defaults* :

1. Accéder au ***Main Menu*** tel qu'illustré à la Figure 71.
2. Sélectionner le menu ***Settings***. (Cette option peut être en surbrillance par défaut.)
3. Sélectionner ***Battery Monitor*** dans le ***Settings Menu*** des dispositifs.
4. Sélectionner le menu ***Reset to Factory Defaults***.
5. Utiliser les touches de fonction pour sélectionner ***No*** ou ***Yes***.
   - Ø Si **<No>** est sélectionné, l'écran revient au menu ***Battery Monitor***. Aucun paramètre n'est modifié.
   - Ø Si **<Yes>** est sélectionné, les paramètres du moniteur de batterie sont immédiatement remplacés par les valeurs originales programmées en usine. L'écran affiche le message ***FLEXnet DC Restored to Factory Defaults***. Une touche de fonction **<Continue>** apparaît. L'activation de cette touche fait revenir l'écran au menu ***Battery Monitor.***
6. Après avoir réinitialisé le moniteur de batterie aux paramètres par défaut :
   - Ø appuyer sur la touche de fonction **<Continue>** ou sur la touche de navigation Up pour retourner au menu ***Battery Monitor***, ou
   - Ø appuyer sur la touche de navigation Top pour retourner au ***Settings Menu***.



Appuyer sur **<Continue>** pout revenir au menu ***Battery Monitor***

Figure 141 Réinitialisation du moniteur FLEXnet DC aux réglages par défaut

Réglages du MATE3

Les menus des réglages du MATE3 sont les suivants :

- Ø ***Advanced Generator Start*** ----------> Voir ci-dessous.
- Ø ***Setup*** ----------> Consulter la page 112.
- Ø ***Voltage Start*** ----------> Consulter la page 114.
- Ø ***Load Start*** ----------> Consulter la page 114.
- Ø ***State-of-Charge Start*** ----------> Consulter la page 115.
- Ø ***Must Run Schedule*** ----------> Consulter la page 115.
- Ø ***Quiet Time Schedule*** ----------> Consulter la page 116.
- Ø ***Generator Exercise Schedule*** ----------> Consulter la page 116.
- Ø ***Set Total Generator Run Time*** ----------> Consulter la page 116.
- Ø ***Display AGS Timers*** ----------> Consulter la page 117.
- Ø ***Data Logging*** ----------> Consulter la page 118.
- Ø ***High Battery Transfer*** ----------> Consulter la page 118.
- Ø ***Grid Use Time*** ----------> Consulter la page 121.
- Ø ***Charge Controller Float Coordination*** ----------> Consulter la page 122.
- Ø ***Global Charger Output Control*** ----------> Consulter la page 122.
- Ø ***FLEXnet DC Advanced Control*** ----------> Consulter la page 122.
- Ø ***Reset to Factory Defaults*** ----------> Consulter la page 123.

Mode démarrage avancé du générateur (Advanced Generator Start) (AGS)

PRUDENCE : Dégâts matériels

Cette fonction risque d'endommager le générateur ou les batteries en cas de mauvais entretien. Veiller à respecter les exigences d'entretien de tous les composants du système afin de prévenir des dommages inutiles et coûteux.

Le mode AGS (Advanced Generator Start-Démarrage avancé du générateur) utilise la sortie auxiliaire (AUX) de l'onduleur ou du contrôleur de charge (ou le relais de sortie du FLEXnet DC); il est compatible avec tous les générateurs bifilaires de démarrage.

AGS fait démarrer le générateur chaque fois qu'une ou plusieurs de ses conditions de démarrage sont remplies, et arrête le générateur uniquement lorsqu'une ou plusieurs de ses conditions d'arrêt sont remplies. Un horaire Quiet Time (période silencieuse programmée) l'emporte sur la plupart des conditions de démarrage afin d'empêcher le générateur de fonctionner à des heures inappropriées. Consulter le Tableau 5, à la page 146 pour une liste des conditions d'arrêt du générateur.

REMARQUE : Lorsque le mode AGS contrôle la sortie AUX d'un contrôleur de charge FLEXmax, le menu ***Auxiliary Output*** de ce contrôleur de charge doit être réglé sur ***Remote*** pour habiliter cette fonction. (cf. page 106.)

AGS fera démarrer un générateur en vertu des divers réglages suivants :

- Ø ***Voltage Start*** ----------> Consulter la page 114.
- Ø ***Load Start*** ----------> Consulter la page 114.
- Ø ***State of Charge % Start (FLEXnet DC)*** ----------> Consulter la page 115.
- Ø ***Must Run Schedule*** ----------> Consulter la page 115.
- Ø ***Quiet Time Schedule*** ----------> Consulter la page 116.
- Ø ***Generator Exercise Schedule*** ----------> Consulter la page 116.
- Ø ***Set Total Generator Run Time*** ----------> Consulter la page 116.
- Ø ***Display AGS Timers*** ----------> Consulter la page 117.

Gen Alert est une autre façon de faire démarrer automatiquement le générateur, mais sa plage d'options de programmation est plus étroite que celle de l'AGS. En effet, AGS est une fonction du MATE3, tandis que

Gen Alert est une fonction de l'onduleur, lequel est programmé avec le MATE3. Un complément d'information sur la fonction ***Gen Alert*** se trouve à la page 87 ainsi que dans le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur.

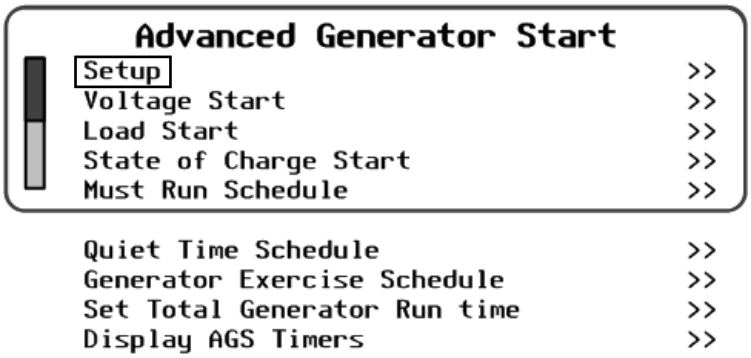
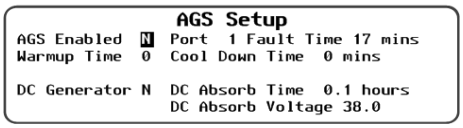
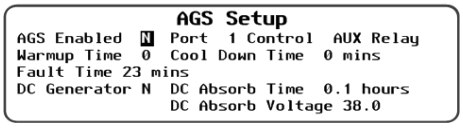


Figure 142 Menu Advanced Generator Start (AGS)

Configuration de l'AGS


AGS Setup
AGS Enabled N Port 1 Fault Time 17 mins
Warmup Time 0 Cool Down Time 0 mins
DC Generator N DC Absorb Time 0.1 hours
DC Absorb Voltage 38.0


AGS Setup
AGS Enabled N Port 1 Control AUX Relay
Warmup Time 0 Cool Down Time 0 mins
Fault Time 23 mins
DC Generator N DC Absorb Time 0.1 hours
DC Absorb Voltage 38.0

REMARQUE :

- Ø Si le système ne comprend qu'un seul onduleur et aucun HUB OutBack, il faut régler le port AGS à zéro (0).
- Ø En présence d'un HUB, régler le numéro de port en fonction du port assigné à l'appareil qui contrôlera le générateur.
- Ø Voici un exemple de configuration courante :
  - ~ Les ports 1 à 4 sont destinés à l'onduleur.
  - ~ Les ports 5 à 7 sont destinés au contrôleur de charge.
- Ø Il faudra choisir l'appareil qui contrôlera le générateur (1, 2, 3 ou 4) et assigner le port ASG à ce numéro dans ce menu.

IMPORTANT :

- Ø Les durées de refroidissement et de réchauffement sont désactivées en cas d'utilisation d'un générateur CC.
- Ø En cas d'utilisation d'un générateur CA, le champ ***DC Generator*** doit être réglé à ***N***.

Points de consigne :

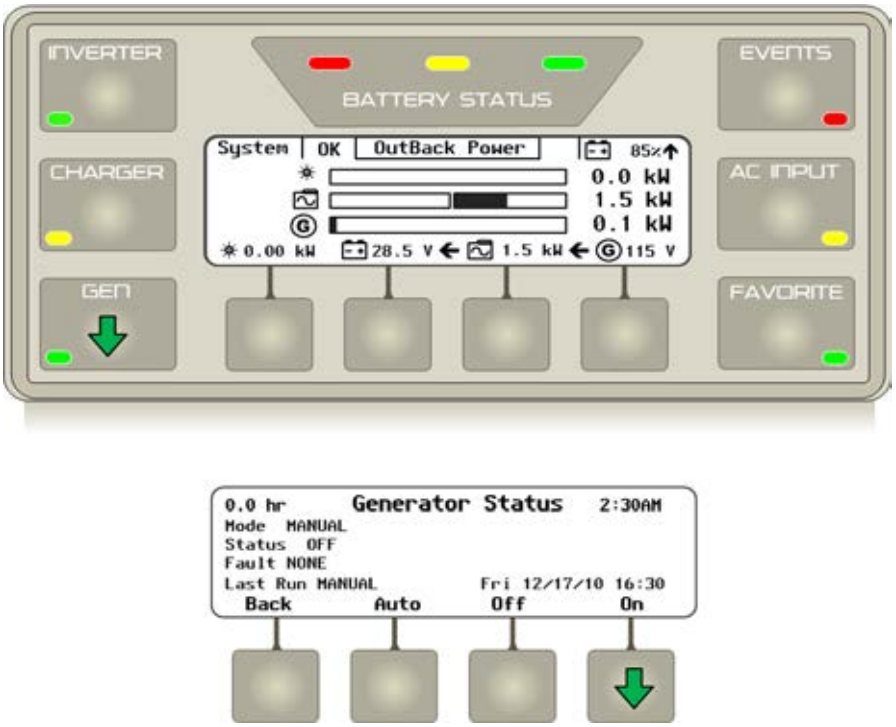
- Ø ***AGS Enabled*** active (***Y***) ou désactive (***N***) le mode AGS.
- Ø ***Port*** identifie le port occupé sur le HUB (***1 – 10***) par l'appareil qui contrôlera le générateur.
- Ø ***Fault Time*** est la période dont dispose le générateur pour se brancher au système d'onduleur suivant l'activation de la sortie AUX. Lorsque le générateur échoue à se brancher et à fournir du courant CA au cours de cette période, le MATE3 affiche un message ***AGS Fault*** dans l'écran ***Gen***. Une panne est ajoutée au journal des événements et la LED d'événement s'illumé. Le point de consigne peut être défini n'importe où entre ***5*** et ***30*** minutes.
- Ø ***Control*** (gamme Radian seulement) permet de sélectionner les terminaux qui seront utilisés pour l'AGS : La sortie AUX ou le relais AUX.
- Ø ***Warmup Time*** correspond au temps de stabilisation (réchauffement) du générateur (en minutes). Avant le démarrage de la recharge, ***Warmup Time*** permet à l'utilisateur de régler le temps pendant lequel le générateur sera autorisé à fonctionner sans charge. La plage de cette période est de ***0*** à ***30*** minutes, mais il est préférable de se conformer aux recommandations du fabricant.
- Ø ***Cool Down Time*** correspond au temps de stabilisation (refroidissement) du générateur (en minutes). Une fois la recharge arrêtée, le point de consigne ***Cool Down Time*** permet à l'utilisateur de régler le temps pendant lequel le générateur fonctionnera sans charge avant de s'éteindre. La plage de cette période est de ***0*** à ***30*** minutes, mais il est préférable de se conformer aux recommandations du fabricant.
- Ø ***DC Generator*** permet de déterminer si le générateur utilisé est de type CC ou CA.
  - ~ ***DC Absorb Time*** est la période pendant laquelle les batteries doivent demeurer à la tension définie par le réglage ***DC Absorb Voltage***. Une fois cette période écoulée, le MATE3 peut éteindre le générateur.
  - ~ ***DC Absorb Voltage*** est la tension que les batteries doivent atteindre lorsqu'elles sont rechargées par un générateur CC avant le démarrage du chronomètre d'absorption CC.
  - ~ Le réglage ***Stop SOC %*** (cf. page 115) peut également servir à arrêter un générateur CC.
  - ~ Ces réglages ne peuvent servir que lorsque le ***DC Generator*** est réglé à ***Y***.

Figure 143 Écran d'AGS Setup

Test fonctionnel de l'AGS

Avant de poursuivre la programmation, confirmer le bon fonctionnement du générateur en l'allumant et en l'éteignant manuellement à l'aide de ses propres commandes.

Tester ensuite la fonctionnalité de démarrage à distance au moyen de l'écran ***Generator Status*** du MATE3.



Pour tester la fonction AGS par l'intermédiaire du MATE3 :

1. Appuyer sur la touche-raccourci GEN pour ouvrir l'écran ***Generator Status***.
2. Appuyer sur la touche programmable **<ON>** et attendre le démarrage du générateur.
3. Appuyer sur la touche programmable **<OFF>** pour éteindre le générateur.
4. Appuyer sur la touche programmable **<AUTO>** pour faire passer le générateur en mode de démarrage automatique.
5. Appuyez sur la touche programmable **<Back>** pour retourner à l'écran d'accueil.

Figure 144 Test fonctionnel de l'AGS

Le test de l'AGS sert à confirmer le bon fonctionnement de la fonction AGS ainsi que celui du générateur lors de la programmation de l'AGS.

IMPORTANT :

Ne pas confondre AGS et Gen Alert. Il s'agit de deux méthodes de sollicitation distinctes du démarrage d'un générateur. Gen Alert et AGS ne peuvent partager les mêmes points de consigne.

Début de tension de l'AGS

En mode AGS, trois points de consigne sont offerts à l'utilisateur.

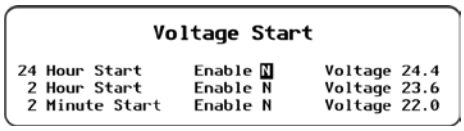
- Ø ***24 Hour Start***
- Ø ***2 Hour Start***
- Ø ***2 Minute Start***

Lorsque la tension chute sous le seuil défini par le réglage de tension de ces trois champs, un compte à rebours commence. Lorsque le compte arrive à zéro (0), une commande de démarrage est transmise au générateur. Les réglages ***Quiet Time*** surpassent les points de consigne de démarrage, ce qui empêche le démarrage automatique du générateur. Le réglage ***2 Minute Start***, considéré comme un point de consigne de démarrage d'urgence, fait cependant exception à cette règle et fera démarrer le générateur sans égard aux réglages ***Quiet Time***.

Le fonctionnement d'un générateur, déclenché par le réglage ***Voltage Start***, sera arrêté lorsque l'onduleur aura accompli le cycle de recharge des batteries.

IMPORTANT:

Lorsque le champ ***DC Generator*** est réglé à ***Y***, le générateur n'arrêtera qu'une fois atteints les réglages de générateur CC présentés dans la Figure 143, à la page 112.



Points de consigne :

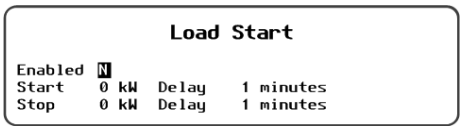
- Ø ***24 Hour Start Enable*** – ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui) ***Voltage*** xx.x (selon l'onduleur)
- Ø ***2 Hour Start Enable*** – ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui) ***Voltage*** xx.x (selon l'onduleur)
- Ø ***2 Minutes Start Enable*** – ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui) ***Voltage*** xx.x (selon l'onduleur)

Figure 145 Écran Voltage Start du MATE3 de l'AGS

Début de charge de l'AGS

Load Start fera démarrer un générateur lorsque la charge CA totale du système reste au-dessus du point de consigne ***Start*** pendant le laps de temps programmé (***Delay***). Le générateur s'arrêtera ensuite lorsque la charge CA restera en dessous du seuil d'arrêt ***Stop*** pendant un laps de temps programmé (***Delay***).

Un démarrage ***Load Start*** du générateur entraîne une recharge des batteries par le système d'onduleurs. Toutefois, celui-ci n'est pas programmé pour réaliser un cycle de charge complet. Si le générateur arrête avant d'avoir rempli le critère ou atteint le point de consigne ***Stop***, il est possible que la charge soit incomplète.



Points de consigne :

- Ø ***Enabled*** – ***N***=No (Non), ***Y***=Yes (Oui)
- Ø ***Start*** – ***0*** à ***50*** kW Delay ***1*** à ***240*** minutes
- Ø ***Stop*** – ***0*** à ***49*** kW Delay ***1*** à ***240*** minutes

Figure 146 Écran Load Start du MATE3/de l'AGS

IMPORTANT :

Des charges importantes et instantanées peuvent néanmoins surcharger l'onduleur avant le démarrage du générateur et sa synchronisation avec l'onduleur. Consulter le *Manuel de l'opérateur* de l'onduleur pour réinitialiser l'onduleur en cas de surcharge.

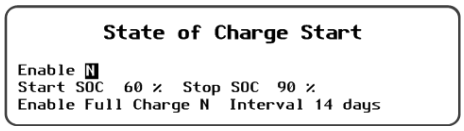
Début d'état de charge de l'AGS

Avec FLEXnet DC, un générateur peut être démarré ou arrêté en vertu de l'état de charge (SOC) de la batterie plutôt que sa tension. Cependant, l'interprétation de cette fonction risque d'être moins précise si le système accomplit couramment des cycles sans obtenir une charge complète pendant de longues périodes.

Le point de consigne ***Enable Full Charge*** annule la fonction ***Stop SOC*** en établissant une période (1 à 30 jours) pendant laquelle les batteries seront rechargées à 100 %, sans égard à la valeur du SOC.

Lorsque ***Enable Full Charge*** est réglé sur ***Y***, le MATE3 comparera l'affichage ***Days Since Parms Met*** (Figure 35) au réglage ***Interval days*** présenté dans la Figure 127. Lorsque ***Days Since Parms Met*** est égal ou dépasse ce réglage, le générateur fonctionnera jusqu'à l'atteinte du seuil de charge du FLEXnet DC. Consulter la page 146 pour de plus amples informations sur cette fonction.

Le réglage d'***Enable Full Charge*** à ***N*** ou d'Interval ***days*** à zéro (0) jour désactive cette fonction.



Points de consigne :

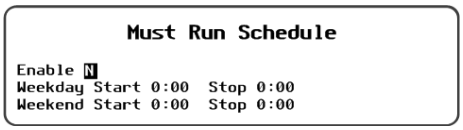
- ***Enable*** – ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui)
- ***Start SOC*** – ***0*** à ***99*** %
- ***Stop SOC*** – ***0*** à ***100 %***
- ***Enable Full Charge*** - ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui)
- ***Interval Days*** – ***1*** à ***30*** jours ; il s'agit de la période en jours utilisée par la fonction ***Enable Full Charge*** (SOC 100 %) et les réglages de recharge du FNDC.

Figure 147 Écran State-of-Charge Start du MATE3 de l'AGS

Doit exécuter le programme de l'AGS

Must Run Schedule est une période quotidienne de démarrage obligatoire du générateur gérée par le MATE3. Cette période est habituellement mise en place en prévision de l'occurrence de charges importantes. ***Must Run Schedule*** permet de régler séparément les jours de la semaine et les week-ends.

Le réglage d'un démarrage obligatoire à la même heure que celui d'un arrêt obligatoire désactive la fonction ***Must Run Schedule***.



Points de consigne :

- ***Enable*** – ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui)
- ***Weekday Start*** – ***00:00*** à ***23:59***
- ***Weekday Stop*** – ***00:00*** à ***23:59***
- ***Weekend Start*** – ***00:00*** à ***23:59***
- ***Weekend Stop*** – ***00:00*** à ***23:59***

Figure 148 Écran Must Run Schedule du MATE3 de l'AGS

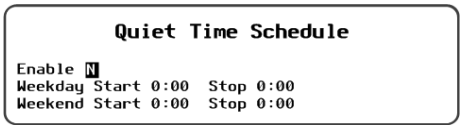
Le programme silencieux de l'AGS

Quiet time est une période pendant laquelle le générateur ne doit pas fonctionner en raison du risque de bruit ou pour toute autre raison.

Le réglage d'un démarrage à la même heure que celui d'un arrêt désactive la fonction Quiet Time.

IMPORTANT :

Les réglages ***Quiet Time*** surpassent la plupart des points de consigne de démarrage (par exemple, Voltage, Load, Must Run, Exercise, etc.), ce qui empêche le démarrage automatique du générateur. Le réglage ***2 Minute Start*** sous ***Voltage Start,*** considéré comme un point de consigne de démarrage d'urgence, constitue cependant la seule exception et fera démarrer le générateur sans égard aux réglages ***Quiet Time***.



Points de consigne :

- Ø ***Enable*** – ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui)
- Ø ***Weekday Start*** – ***x0:00***; il s'agit de la période de la semaine pendant laquelle le système passe en mode silencieux.
- Ø ***Weekday Start*** – ***x0:00***; il s'agit de la période de la semaine pendant laquelle le mode silencieux est arrêté.
- Ø ***Weekend Start*** – ***x0:00***; il s'agit de la période du week-end pendant laquelle le système passe en mode silencieux.
- Ø ***Weekend Start*** – ***x0:00***; il s'agit de la période du week-end pendant laquelle le mode silencieux est arrêté.

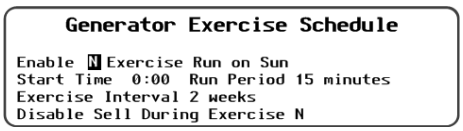
Figure 149 Écran Quiet Time Schedule du MATE3 de l'AGS

Le programme d'exercice de générateur de l'AGS

Exercise est une période pendant laquelle le générateur doit fonctionner brièvement, sans égard aux conditions du système.

IMPORTANT :

Faire tourner le générateur sur une base régulière maintient les composantes du moteur lubrifiées, élimine l'excès d'humidité, charge la batterie de démarrage et contribue à prévenir l'encrassement. Consulter le Manuel de l'utilisateur du générateur pour connaître les périodes d'exercice, leurs durées et fréquences appropriées, et quelle charge allumé au cours de ces périodes.


Generator Exercise Schedule
Enable N Exercise Run on Sun
Start Time 0:00 Run Period 15 minutes
Exercise Interval 2 weeks
Disable Sell During Exercise N

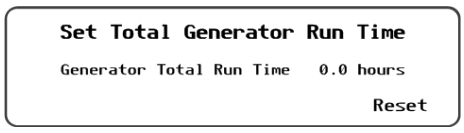
Points de consigne :

- Ø ***Enable*** – ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui)
- Ø ***Exercise Run on*** – ***Sun*** (***Mon*** – ***Sun***)
- Ø ***Start Time*** – ***00:00:00*** à ***23:59***
- Ø ***Run Period*** – ***1*** à ***240*** minutes
- Ø ***Exercise Interval*** – ***0*** à ***8*** semaines; il s'agit du laps de temps écoulé entre les périodes d'exercice du générateur.
- Ø ***Disable Sell During Exercise*** – ***N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui); ce réglage empêche un modèle réseau-interactif de vendre pendant le mode exercice du générateur. Les générateurs concernés sont surtout les générateurs CC.

Figure 150 Écran Generator Exercise Schedule du MATE3 de l'AGS

Régler la durée de fonctionnement du générateur de l'AGS

La durée de fonctionnement totale d'un générateur automatique est affichée sur l'écran Generator Status, auquel on peut accéder à l'aide de la touche-raccourci **Gen**. (cf. page 58.) Ce menu permet de changer le réglage du chronomètre ou de le réinitialiser à zéro.



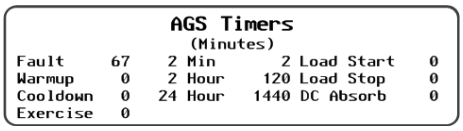
Points de consigne :

Ø ***Generator Total Run Time*** – ***0.0*** à ***999.9 heures***

Figure 151 Écran Set Generator Total Run Time du MATE3 de l'AGS

Démarrage avancé du générateur (AGS) les minuteurs de l'AGS

L'écran ***AGS Timers*** est un écran en lecture seule qui présente les informations suivantes. La programmation de ces valeurs s'effectue dans les menus ***Quiet Time Schedule, Voltage Start, Load Start, Must Run Schedule*** ou ***State of Charge Start*** décrits dans les pages 112 à 115.



Éléments d'écran :

Ø ***Fault*** commence à compter à partir de zéro lorsqu'aucune tension n'est détectée après le démarrage d'un générateur. Lorsque le critère ***Fault Time*** est rempli conformément à l'écran ***AGS Setup*** de la page 112, une panne AGS sera générée et un événement sera enregistré (cf. page 59).

Ø ***Warmup***, ***Cool down***, et ***Exercise*** commencent à compter à partir de zéro au début de chaque phase. Le générateur réagira en conséquence lorsque ses seuils respectifs sont atteints conformément à l'écran ***AGS Setup*** de la page 112.

Ø **2 Min**, **2 Hour**, et **24 Hour** commencent à compter à partir du seuil maximal d'atteinte des conditions respectives de chaque réglage. L'atteinte de la valeur zéro par l'un de ces compteurs fera démarrer le générateur.

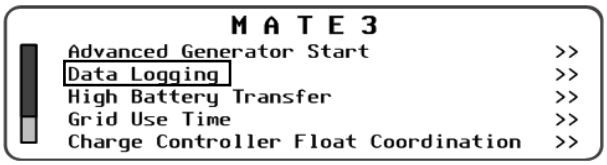
Ø ***Load Start*** et ***Load Stop*** commence à compter à partir de zéro lorsque les conditions respectives de chaque réglage sont remplies. Lorsque l'un ou l'autre de ces compteurs atteint le seuil défini dans l'écran ***Load Start*** de la page 114, le générateur démarre ou s'arrête selon le cas.

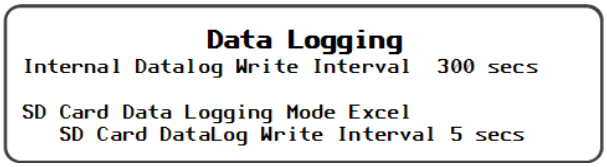
Ø ***DC Absorb*** est utilisé en conjonction avec les réglages du générateur CC présentés dans la figure 123, à la page 112. Il commence à compter à partir de zéro lorsque le seuil ***DC Absorb Voltage*** est atteint. Le générateur s'arrêtera lorsque le seuil ***DC Absorb Voltage*** sera atteint.

Figure 152 Écran AGS Timers du MATE de l'AGS

Registre des données

La fonction ***Data Logging*** permet au MATE3 d'enregistrer des informations sur le statut opérationnel du système. Elle enregistre les données d'une année au maximum dans la mémoire flash interne du MATE3 ou, sur sélection, sur une carte mémoire flash jusqu'à l'atteinte de sa pleine capacité.


M A T E 3
Advanced Generator Start >>
Data Logging >>
High Battery Transfer >>
Grid Use Time >>
Charge Controller Float Coordination >>


Data Logging
Internal Datalog Write Interval 300 secs
SD Card Data Logging Mode Excel
SD Card DataLog Write Interval 5 secs

REMARQUE :

Excel enregistre la date et l'heure complètes de chaque intervalle enregistré.

Disabled désactive la journalisation des données sur la carte mémoire flash. La journalisation des données dans la mémoire flash interne se poursuivra néanmoins.

Compact enregistre seulement les minutes et les secondes de chaque intervalle enregistré.

Points de consigne :

- ***Internal Data Log Write Interval – 60*** à ***3600*** secondes
- ***SD Card Data Logging Mode – Excel , Disabled, Compact***
- ***SD Card DataLog Write Interval – 1*** à ***60*** secondes

Figure 153 Écran Data Logging du MATE3

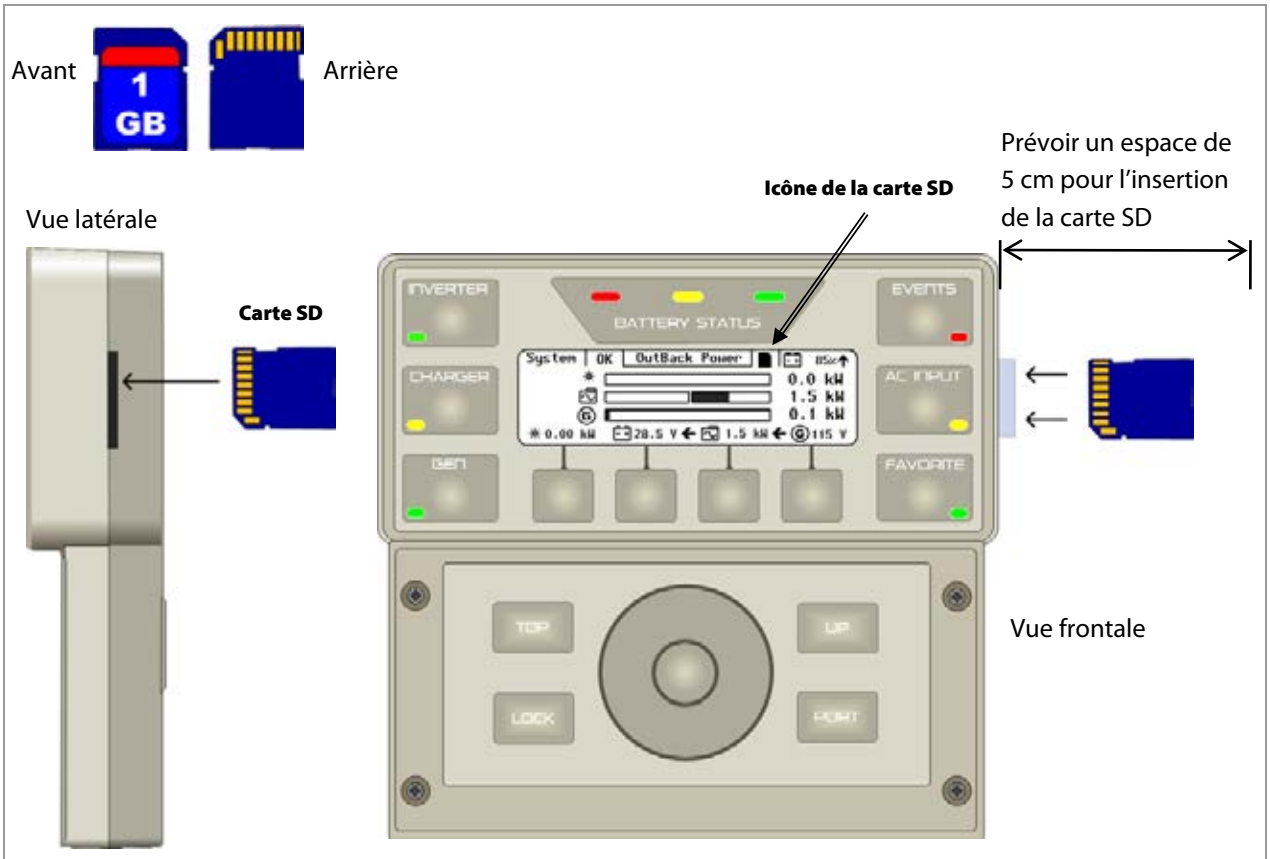


Figure 154 Insertion de la carte SD

La journalisation des données s'effectue selon l'intervalle défini dans l'écran Data Logging du MATE3 présenté dans la Figure 153, à la page 118. La mémoire flash interne du MATE3 peut stocker jusqu'à un an de données journalisées. Il est possible de télécharger les journaux de données sur la carte SD de manière sélective (selon le besoin) ou de manière automatique. Le téléchargement automatique vers la carte SD peut être réglé à des intervalles allant de 1 à 60 secondes.

Consulter la Figure 168, à la page 134 pour savoir comment télécharger les journaux de données du contrôleur de charge.

Consulter la Figure 169, à la page 135 pour savoir comment télécharger les journaux de données du moniteur de batterie FLEXnet DC.

Format de fichier des journaux de données

Les informations générées par cette fonction seront sauvegardées sur la carte SD dans un format **.csv** générique susceptible d'être lu par la plupart des tableurs. Le nom du fichier **.csv** adoptera le format suivant :

Exemple : 11062722.csv (AAMMJJHH.csv)

Où : AA = les 2 derniers chiffres de l'année, MM = mois (01-12), JJ = jour (01-31), HH = heure (00-23)

Voici un exemple de journal des données du système :

REMARQUE : La ligne d'en-tête n'est PAS comprise dans le téléchargement.

Date	Time	Port	Device type	Invrt current	Chrg current	Buy current	AC input voltage	Ac output voltage	Sell current	Operating mode	Error mode	Ac mode	Battery voltage	Misc	Warning mode
6/09/11	17:28:20	1	2	2	0	0	0	230	0	2	0	0	500	25	0
6/09/11	17:28:20	2	2	2	0	0	0	230	0	2	0	0	508	25	0
6/09/11	17:28:20	3	2	2	0	0	0	230	0	2	0	0	508	25	0

Figure 155 Exemple de journal des données du système

Consulter la rubrique Journaux de données des appareils, à la page 134 pour des exemples de fichiers de journaux de données du contrôleur de charge et du moniteur de batterie.

Écran du transfert de batterie élevée (HBX)

Dans le mode HBX (High Battery Transfer), le système est branché à une source CA, par exemple le réseau de distribution électrique, mais il utilise en priorité l'énergie des batteries. La source CA est verrouillée jusqu'à ce qu'elle devienne nécessaire.

Dans ce mode, le système tourne sur l'énergie des batteries tant que celles-ci peuvent l'alimenter. Il est prévu que les batteries seront également rechargées par une source d'énergie renouvelable telle l'énergie PV. Une fois les batteries épuisées, le système se rebranche à la source CA afin d'alimenter les charges.

Pendant ce temps, la source d'énergie renouvelable rechargera les batteries. Lorsque le seuil de tension des batteries est suffisamment élevé, le système passe de nouveau aux batteries comme source d'alimentation principale (d'où le nom High Battery Transfer-Transfert de batterie élevé).

REMARQUE : Chez les onduleurs de la Série Radian, le mode d'entrée ***Mini Grid*** peut également remplir cette fonction; néanmoins, il n'est pas identique au HBX et n'est pas compatible avec lui. Ces deux fonctions ne doivent pas être utilisées simultanément. En effet, HBX est une fonction du MATE3, tandis que ***Mini Grid*** est une fonction de l'onduleur, lequel est programmé avec le MATE3. Consulter la page 83 pour des informations sur la sélection du mode ***Mini Grid***. Un complément d'information sur la fonction ***Mini Grid*** et d'autres modes d'entrée se trouve dans le *Manuel de l'opérateur des onduleurs/chargeurs de la Série Radian*.

REMARQUE : Pour un fonctionnement optimal, il est préférable d'éteindre le chargeur de l'onduleur pendant l'utilisation du mode HBX. Le mode HBX est destiné aux systèmes qui reposent principalement sur la source d'énergie renouvelable aux fins de recharge. Les réglages du mode HBX permettent au système de se débrancher du réseau de distribution électrique chaque fois qu'il est en mesure de répondre efficacement aux besoins des charges à l'aide de la source renouvelable. L'utilisation du chargeur de l'onduleur peut interférer avec ces priorités et nuire à l'efficacité du fonctionnement à la fois du mode HBX et du chargeur de l'onduleur.

Ø Consulter la page 54 (la touche-raccourci CHARGER) pour savoir comment désactiver la fonction du chargeur.

Le mode HBX oblige l'onduleur à :

Ø se brancher à une source CA en cas de chute de tension des batteries en dessous du seuil limite ***Grid Connect*** pendant une durée précise, définie par le point de consigne (branchement) ***Delay;***

Ø se brancher à une source CA en cas de chute de l'état de charge (SOC) des batteries en dessous du seuil limite ***Grid Connect SOC,*** peu importe la durée de cette situation;

Ø se débrancher de la source CA en cas de montée de la tension des batteries au-dessus du seuil limite de coupure du secteur ***Grid Disconnect*** et passage à l'alimentation des charges par le banc de batteries pendant une durée précise, définie par le point de consigne (débranchement) ***Delay***;

Ø se débrancher de la source CA en cas de montée de l'état de charge (SOC) des batteries au-dessus du seuil limite de coupure du secteur ***Grid Disconnect (SOC)*** et passage à l'alimentation des charges par le banc de batteries, peu importe la durée de cette situation.

Les points de consigne ***Delay*** empêchent l'onduleur de passer à l'alimentation secteur lors d'une soudaine demande de courant importante, pouvant faire chuter temporairement la tension en dessous du seuil de passage ***Grid Connect***.

Les points de consigne ***SOC*** ne peuvent servir qu'en présence d'un système équipé d'un moniteur de batterie.

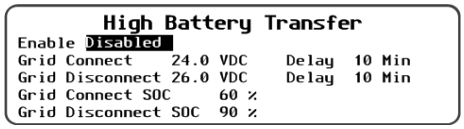
Tableau 3 Points de consigne par défaut du mode HBX

Tension système	12 V	24 V	36 V	48 V
Tension élevée	13	26	38	52
Tension faible	12	24	36	48
Durée	1 heure	1 heure	1 heure	1 heure

REMARQUE : Le système doit se trouver dans l'état ***Grid Disconnect*** pour modifier les réglages HBX par défaut.

IMPORTANT :

- Ø Le mode HBX contrôle l'onduleur maître branché au port 1 d'un HUB4 ou d'un HUB10. L'onduleur maître obligera ensuite les appareils asservis à se brancher à la source d'entrée CA ou à s'en débrancher.
- Ø Le mode HBX ne peut être utilisé simultanément avec le seuil ***Grid Use Time***. Ces fonctions sont dotées de priorités incompatibles et entreront en conflit l'une avec l'autre.
- Ø L'utilisation du mode HBX est impossible en même temps que le mode ***Mini Grid Time*** de l'onduleur Radian (cf. page 83). Ces fonctions sont dotées de priorités incompatibles et entreront en conflit l'une avec l'autre.


High Battery Transfer
Enable Disabled
Grid Connect 24.0 VDC Delay 10 Min
Grid Disconnect 26.0 VDC Delay 10 Min
Grid Connect SOC 60 %
Grid Disconnect SOC 90 %

Points de consigne :

- Ø ***Enabled/Disabled***
- Ø ***Grid Connect*** – ***xx.x*** VDC (selon l'onduleur)
  Le seuil de tension faible auquel le système se rebranche au réseau de distribution électrique.
- Ø ***(Grid Connect) Delay*** – ***0*** à ***240*** minutes
  La période qui s'écoulera avant le branchement du système au réseau de distribution électrique une fois atteint le seuil ***Grid Connect***.
- Ø ***Grid Disconnect*** – ***xx.x*** VDC (selon l'onduleur)
  Le seuil de tension élevée auquel le système se débranche du réseau de distribution électrique.
- Ø ***(Grid Disconnect) Delay*** – ***0*** à ***240*** minutes
  La période qui s'écoulera avant le débranchement du système du réseau de distribution électrique une fois atteint le seuil ***Grid Disconnect***.
- Ø ***Grid Connect SOC*** – 10 % à 100 %
  L'état de charge faible des batteries auquel le système se branche immédiatement au réseau de distribution électrique.
- Ø ***Grid Disconnect SOC*** – 50% à 100 %
  L'état de charge élevé des batteries auquel le système se débranche immédiatement du réseau de distribution électrique.

Figure 156 Écran High Battery Transfer du MATE3

Écran de la période d'utilisation du réseau

La fonction ***Grid Use Time*** permet au système de se brancher (utiliser) le réseau de distribution électrique et de s'en débrancher (déconnexion) en fonction d'un horaire défini. La programmation ***Grid Use Time*** des périodes de branchement de la semaine est différente celle des périodes de week-ends. Il n'est possible de programmer qu'une seule période ***Grid Use Time*** par week-end. Il est toutefois possible de programmer trois périodes ***Grid Use Time*** par jour de la semaine.

Régler les périodes de semaines et de week-ends avant d'activer le mode ***Grid Use Time***.

IMPORTANT :

- Ø Une attention particulière doit être portée à la programmation des heures de semaine et de week-ends englobant des périodes ***USE*** après minuit (12:00 a.m. en anglais). L'utilisateur doit tenir compte des périodes ***USE*** de semaine qui se termineront le samedi.
- Ø Le mode ***Grid Use Time*** ne peut être activé en même temps que le mode HBX (cf. page 118). Ces fonctions sont dotées de priorités incompatibles et entreront en conflit l'une avec l'autre.
- Ø Le mode ***Grid Use Time*** ne peut être activé en même temps que le mode ***Mini Grid*** de l'onduleur Radian (cf. page 83). Ces fonctions sont dotées de priorités incompatibles et entreront en conflit l'une avec l'autre.
- Ø L'heure et la date doivent être correctes pour que le mode ***Grid Use Time*** fonctionne bien.
- Ø L'horloge du MATE3 ne passe pas automatiquement à l'heure d'été. Par conséquent, l'utilisation du réseau peut être compromise.
- Ø Si une heure de démarrage est la même qu'une heure d'arrêt, aucune action ne sera entreprise et cette période sera ignorée.
- Ø Si la tension de batterie chute en dessous du seuil de coupure de l'onduleur, tension faible, l'onduleur se branchera automatiquement à la source CA, indifféremment du réglage défini pour ce moment de la journée.

Exemple nº 1 :

Démarrage, semaine – 18:00 Arrêt, semaine – 6:00

Démarrage, week-end – Minuit Arrêt, week-end – 12:00

La période ***USE*** du week-end a été laissée à sa valeur par défaut, minuit (12:00 a.m.). Chaque fois qu'une heure de démarrage est la même qu'une heure d'arrêt, aucune action ne sera entreprise et cette période sera ignorée. Les réglages ci-dessus ont les conséquences suivantes :

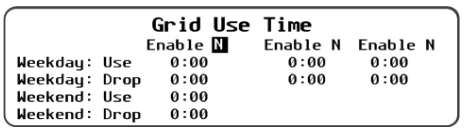
- Ø Du lundi au vendredi à 18 h le MATE3 envoie une commande ***USE*** à l'onduleur, autorisant l'utilisation de la source d'entrée CA.
- Ø Du lundi au vendredi à 6 h, une commande ***DROP*** est envoyée.
- Ø Chaque vendredi à 18 h une commande ***USE*** est envoyée, mais puisque les heures de week-end pour le démarrage et l'arrêt sont les mêmes, la période d'utilisation du courant CA en week-end est désactivée et le débranchement CA (***DROP)*** ne se produira que lundi matin à 6 h.

Exemple nº 2 :

Démarrage, semaine – 18:00 Arrêt, semaine – 6:00

Démarrage, semaine – 16:00 Arrêt, week-end – 08:00:00

- Ø Du lundi au vendredi à 18 h le MATE3 envoie une commande ***USE*** à l'onduleur, autorisant l'utilisation de la source d'entrée CA.
- Ø Du lundi au vendredi à 6 h, une commande ***DROP*** est envoyée. Le vendredi à 18 h, une commande ***USE*** est envoyée.
- Ø Le samedi matin à 8 h, une commande ***DROP*** est envoyée. Le samedi à 16:00, l'onduleur passera à ***USE*** de nouveau, jusqu'à dimanche à 8 h. Dimanche à 16 h, une période ***USE*** démarrera, et se terminera lundi à 6 h.



Points de consigne :

- Ø ***Enable – N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui)
- Ø ***Weekday: Use – 00:00*** à ***23:59***
  La période de semaine pendant laquelle le système doit utiliser (***Use***) le réseau. Il existe trois réglages de période ***Use***.
- Ø ***Weekday: Drop – 00:00*** à ***23:59***
  La période de semaine pendant laquelle le système doit cesser d'utiliser (***Drop***) le réseau. Il *exist*e trois réglages de période ***Drop***.
- Ø ***Weekend: Use – 00:00*** à ***23:59***
  La période de week-end pendant laquelle le système doit utiliser (***Use***) le réseau.
- Ø ***Weekend: Drop – 00:00*** à ***23:59***
  La période de week-end pendant laquelle le système doit cesser d'utiliser (***Drop***) le réseau.

Figure 157 Écran Grid Use Time du MATE3

Écran de la coordination de la charge de flotteur des contrôleurs de charge

L'écran de la commande Float avancée du chargeur permet de coordonner plusieurs contrôleurs de charge FLEXmax d'OutBack. (Cette fonction est également compatible avec les contrôleurs de charge MX60 dotés de la version de micro logiciel 5.11). Grâce à cette fonction, les appareils peuvent entrer en phase d'entretien (*float*) ou exercer d'autres activités de manière simultanée plutôt qu'individuelle. ***Float Coordination*** signifie que lorsqu'un contrôleur de charge termine une phase brute (*bulk*) et passe en phase d'entretien (*float*), le MATE3 fait passer les autres contrôleurs également en phase *float*.

Points de consigne :

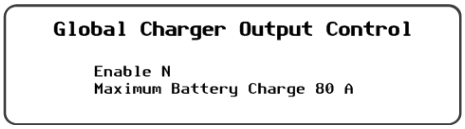
- Ø ***Enabled – N*** = No (Non), ***Y*** = Yes (Oui)

Figure 158 Écran Float Coordination des contrôleurs de charge du MATE3

Écran contrôle global du chargeur

Le contrôle global du chargeur permet au MATE3 de limiter le courant CC fourni aux batteries par tous les contrôleurs de charge FLEXmax du système. (Cette fonction ne peut en aucun cas limiter le courant de charge des onduleurs, quel que soit leur modèle.)

Le système doit comporter un moniteur de batterie FLEXnet DC pour permettre l'utilisation de cette fonction. Les contrôleurs de charge FLEXmax doivent être en mode GT afin d'établir la priorité de cette fonction. (Toutefois, les onduleurs du système ne peuvent utiliser les fonctions réseau-interactif, s'il en est.)



Points de consigne :

- Ø ***Enabled*** **– *N*= No (Non), *Y*= Yes (Oui)**
- Ø ***Maximum Battery Charge*** **– *10* à *800* ampères**

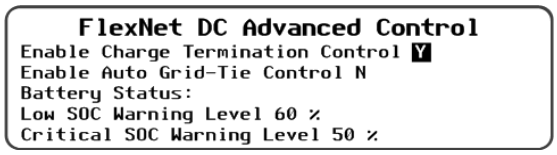
Figure 159 Écran Global Charger Output Control du MATE3

Écran contrôle avancé du FNDC

IMPORTANT :

Consulter le *Manuel de l'opérateur du FLEXnet* pour en savoir plus sur les fonctions du FNDC.

Ce menu permet la programmation de certaines fonctions avancées dans le FLEXnet DC (FNDC). Le FLEXnet DC doit être intégré au système avant de pouvoir utiliser ces fonctions.


FlexNet DC Advanced Control
Enable Charge Termination Control Y
Enable Auto Grid-Tie Control N
Battery Status:
Low SOC Warning Level 60 %
Critical SOC Warning Level 50 %

Points de consigne :

- Ø ***Enable Charge Termination Control*** - permet d'arrêter la recharge des batteries de tous les onduleurs du système une fois atteint le seuil de recharge du FLEXnet DC. (Consulter la page 108 pour connaître ces réglages.) Les options sont ***N*** (Non) et ***Y*** (Oui).
- Ø ***Enable Auto Grid-Tie Control*** – En présence d'onduleurs dotés de la fonction réseau-interactif, cette commande permet de désactiver cette fonction à minuit chaque soir. En l'absence d'onduleur réseau-interactif, cette commande est inopérante. Les options sont ***N*** (Non) et ***Y*** (Oui). Lorsque ***Y*** est sélectionné, le mode réseau-liaison est activé sur les onduleurs réseau-interactif chaque fois que le moniteur de batterie signale l'atteinte des seuils de charge.

  REMARQUE : Lorsque le mode réseau-liaison est activé, le champ ***Grid-Tie Enable*** (cf. page 97) passe à ***Y*** (oui). L'onduleur sera donc en mesure de vendre même si la fonction a été désactivée auparavant.

Les deux prochains champs sont tous deux liés aux indicateurs de système de l'écran d'accueil (cf. pages 31 et 145) et sont groupés sous le champ ***Battery Status*** dans l'écran.

- Ø ***Low SOC Warning Level*** Lorsque les batteries chutent en dessous de cet état de charge (SOC), un événement est enregistré dans le journal des événements et l'écran d'accueil affiche **!** , un avertissement lié aux batteries. La plage réglable s'étend de ***20*** % à ***99*** %.
- Ø ***Critical SOC Warning Level*** Lorsque la charge des batteries diminue jusqu'à cet état de charge (SOC), un événement est enregistré dans le journal des événements et l'écran d'accueil affiche **X** , un avertissement que les batteries ont atteint un niveau de décharge critique La plage réglable s'étend de ***10%*** à ***98%***.

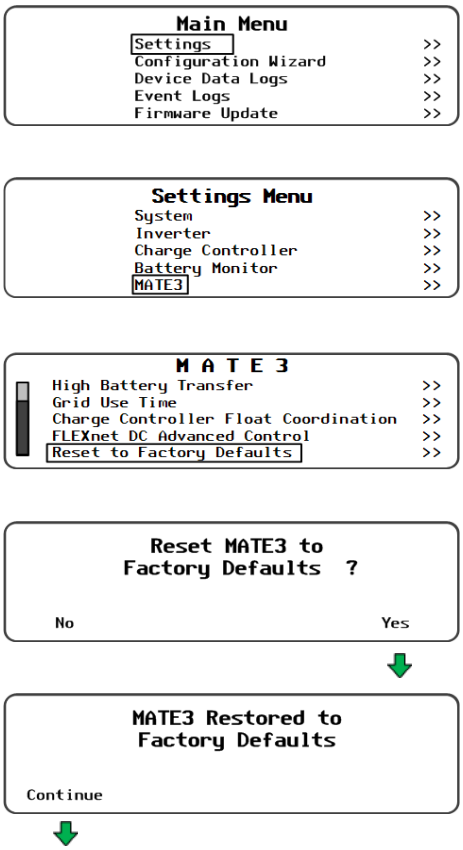
Figure 160 Écran FLEXnet DC Advanced Control

Réinitialisation du MATE3 aux réglages par défaut

Ce menu permet à l'utilisateur de supprimer tous les réglages du MATE3 et de les réinitialiser aux valeurs programmées en usine.

Pour accéder au menu *Reset to Factory Defaults* :

1. Accéder au ***Main Menu*** tel qu'illustré à la Figure 71.
2. Sélectionner ***Settings Menu***. (Cette option peut être en surbrillance par défaut.)
3. Sélectionner ***MATE3*** dans le ***Settings Menu*** des appareils.
4. Sélectionner le menu ***Reset to Factory Defaults***.
5. Sélectionner ***No*** ou ***Yes***.
   - Ø Si **<No>** est sélectionné, l'écran revient au menu ***MATE3***. Aucun réglage n'est modifié.
   - Ø Si **<Yes>** est sélectionné, les réglages du MATE3 sont immédiatement remplacés par les valeurs originales programmées en usine. L'écran affiche le message ***MATE3 Restored to Factory Defaults?*** Une touche de fonction **<Continue>** apparaît. L'activation de cette touche fait revenir l'écran au menu ***MATE3***.
6. Après avoir réinitialisé le MATE3 aux réglages par défaut :
   - Ø appuyer sur la touche-raccourci **<Continue>** ou sur la touche de navigation Up pour retourner au menu ***MATE3***, ou
   - Ø appuyer sur la touche de navigation Top pour retourner au ***Settings Menu***.



Appuyer sur **<Continue>** pour retourner au menu ***MATE3***.

Figure 161 Restauration des réglages par défaut du MATE3 programmés en usine

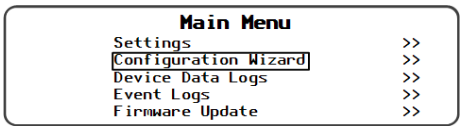
Menu de l'assistant de configuration

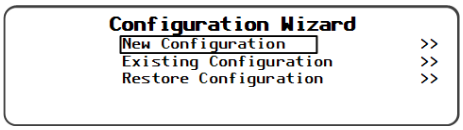
L'assistant de configuration (Configuration Wizard) est un programme dont la fonction est de guider l'utilisateur lors de la configuration du système. Un installateur peut créer de nouvelles configurations, utiliser les configurations existantes ou restaurer les configurations dans leur état d'origine.

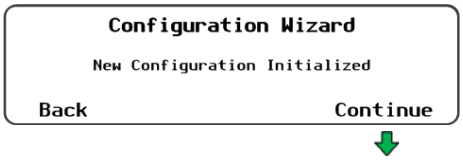
Création de nouvelles configurations

Pour créer une nouvelle configuration :

1. Accéder au ***Main Menu*** tel qu'illustré à la Figure 71.
2. Sélectionner le menu ***Configuration Wizard***.
3. Sélectionner ***New Configuration***.
4. Appuyer sur **<Continue>** pour confirmer la création d'une nouvelle configuration.
5. Utiliser la molette de commande pour régler les réglages de chaque écran, s'il y a lieu. Enregistrer les réglages de la manière décrite dans le Table 11.



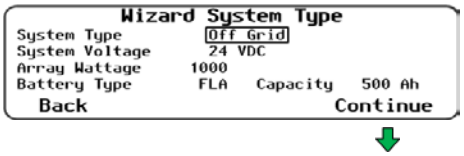


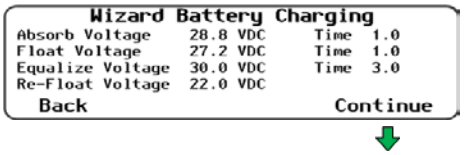


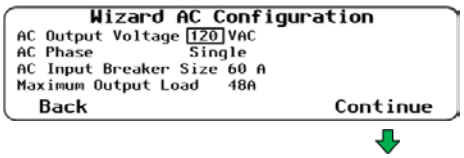
Touches de fonction :

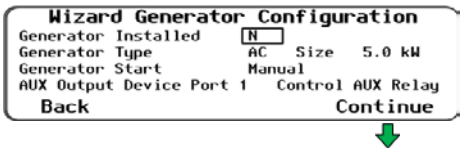
<Back> permet de reculer d'un écran.

<Continue> permet de se déplacer vers l'écran suivant.









Points de consigne :

Wizard System Type (cf. page 71) :

- Ø ***System Type***
- Ø ***System Voltage***
- Ø ***Array Wattage***
- Ø ***Battery Type/Capacity***

Wizard Battery Charging (cf. pages 85 et 85) :

- Ø ***Absorb Voltage/Time***
- Ø ***Float Voltage/Time***
- Ø ***Equalize Voltage/Time***
- Ø ***Re-Float Voltage***

Wizard AC Configuration (cf. pages 81 à 84, et 96) :

- Ø ***AC Output Voltage*** (Vca)
- Ø ***AC Phase***
- Ø ***AC Input Breaker Size*** (ampères)
- Ø ***Maximum Output Load*** (ampères)

Wizard Generator Configuration (cf. pages 71 et 111) :

- Ø ***Generator Installed*** – Oui (Y) ou Non (N)
- Ø ***Generator Type*** – ***AC*** ou ***DC***
- Ø ***Size*** – ***0.0*** à ***150.0***
- Ø ***Generator Start*** (manuel, automatique)
- Ø ***Aux Output Device Port*** – 1
- Ø ***Control*** (Radian uniquement; relais AUX ou sortie AUX)

Suite à la page suivante...

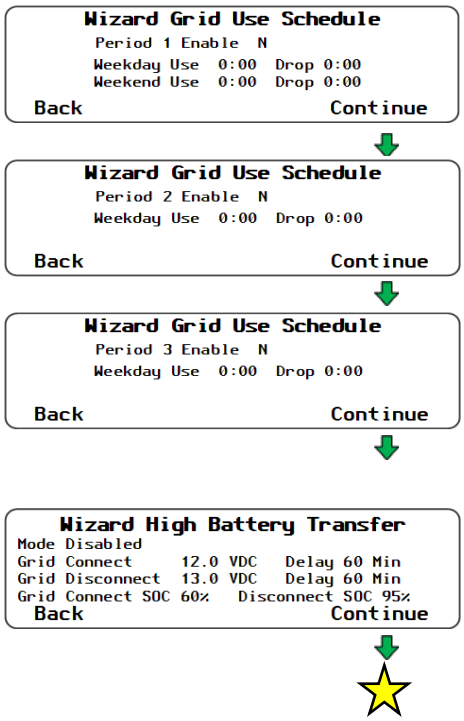
Figure 162 Création de nouvelles configurations à l'aide de l'assistant de configuration

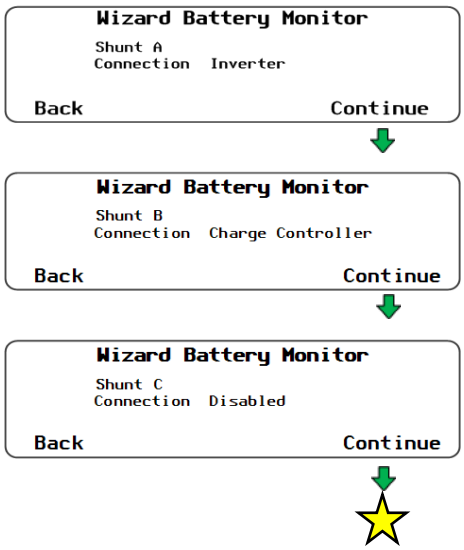
suite de la page précédente.

Touches de fonction :

<Back> permet de reculer d'un écran.

<Continue> permet de se déplacer vers l'écran suivant.





Points de consigne :

Wizard Grid Use Schedule (cf. page 122) :

- Ø ***Period 1 Enable – N*** ou ***Y***
- Ø ***Weekday Use – 0:00 Drop 0:00***
- Ø ***Weekend Use – 0:00 Drop 0:00***

- Ø ***Period 2 Enable – N*** ou ***Y***
- Ø ***Weekday Use – 0:00 Drop 0:00***
- Ø ***Weekend Use – 0:00 Drop 0:00***

- Ø ***Period 3 Enable – N*** ou ***Y***
- Ø ***Weekday Use – 0:00 Drop 0:00***
- Ø ***Weekend Use – 0:00 Drop 0:00***

Wizard High Battery Transfer (cf. pages 118 et 121) :

- Ø ***Mode –*** Oui (Y) ou Non (N)
- Ø ***Grid Connect – xx.x VDC Delay xx min***
- Ø ***Grid Disconnect – xx.x VDC Delay xx min***
- Ø ***Grid Connect SOC xx% Disconnect SOC xx%***

Wizard Battey Monitor (cf. page 108) :
(Ces écrans ne sont offerts que si un moniteur de batterie FLEXnet DC fait partie du système.)

Shunt A:

- Ø ***Connection – Disabled, Inverter, Charge Controller, DC Load, DC Gen, Wind Turbine, Hydro***

Shunt B:

- Ø ***Connection – Disabled, Inverter, Charge Controller, DC Load, DC Gen, Wind Turbine, Hydro***

Shunt C:

- Ø ***Connection – Disabled, Inverter, Charge Controller, DC Load, DC Gen, Wind Turbine, Hydro***

Appuyer sur **<Continue>** depuis le dernier écran de configuration amène l'utilisateur à l'écran ***Setup Complete***. Consulter la Figure 166 pour savoir comment appliquer les modifications au système.

Figure 162 Création de nouvelles configurations à l'aide de l'assistant de configuration (suite)

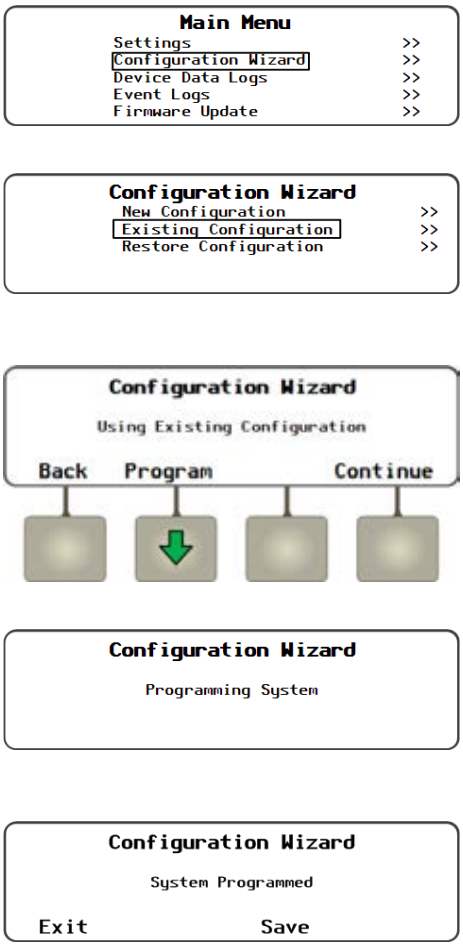
Utilisation des configurations existantes

Le menu ***Use Existing Configurations*** permet à l'installateur d'appliquer une configuration déjà sauvegardée dans le MATE3 au système à programmer.

Pour utiliser une configuration existante :

1. Accéder au ***Main Menu*** tel qu'illustré à la Figure 71.
2. Sélectionner le menu ***Configuration Wizard***.
3. Sélectionner ***Existing Configuration***. La dernière configuration stockée dans le MATE3 sera appliquée au système.
4. Lorsque le champ ***Using Existing Configuration*** apparaît, appuyer sur la touche de fonction **<Program>** pour lancer le processus de programmation.
5. Une fois le programme exécuté, appuyer sur **<Exit>** pour revenir au ***Main Menu*** ou appuyer sur **<Save>** sauvegarder la configuration sur une carte SD.

Consulter la Figure 167 pour savoir comment sauvegarder la configuration sur une carte SD card.



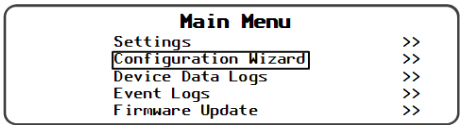
<Exit> permet de revenir au ***Main Menu***.

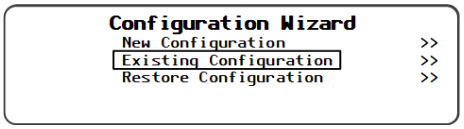
<Save> permet de sauvegarder le nouveau profil sur une carte SD pour un usage ultérieur.

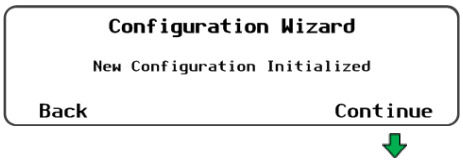
Figure 163 Utilisation des configurations existantes à l'aide de l'assistant de configuration

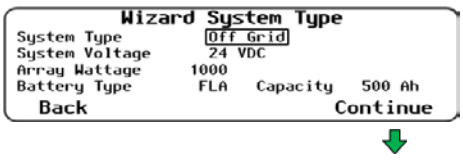
Pour modifier une configuration existante :

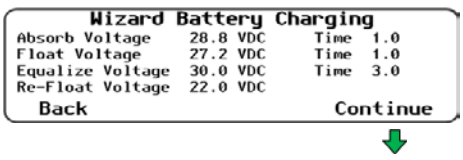
1. Accéder au ***Main Menu*** tel qu'illustré à la Figure 71.
2. Sélectionner le menu ***Configuration Wizard***.
3. Sélectionner ***Existing Configuration***.
4. Sélectionner **<Continue>**. Les quatre écrans de programmation ***Configuration Wizard*** deviendront accessibles.
5. Utiliser la molette de commande pour régler les réglages de chaque écran, s'il y a lieu. Enregistrer les réglages de la manière décrite dans le Table 11.

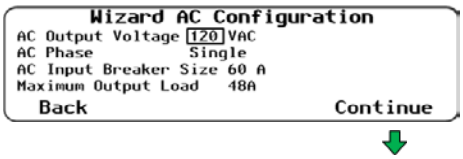


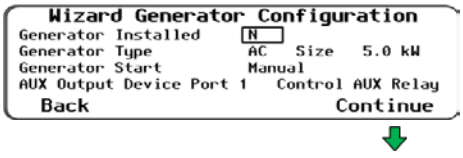












Touches de fonction :

<Back> permet de reculer d'un écran.

<Continue> permet de se déplacer vers l'écran suivant.

Points de consigne :

Wizard System Type (cf. page 71) :

- Ø ***System Type***
- Ø ***System Voltage***
- Ø ***Array Wattage***
- Ø ***Battery Type/Capacity***

Wizard Battery Charging (cf. pages 85 et 85) :

- Ø ***Absorb Voltage/Time***
- Ø ***Float Voltage/Time***
- Ø ***Equalize Voltage/Time***
- Ø ***Re-Float Voltage***

Wizard AC Configuration (cf. pages 81 à 84, et 96) :

- Ø ***AC Output Voltage*** (Vca)
- Ø ***AC Phase***
- Ø ***AC Input Breaker Size*** (ampères)
- Ø ***Maximum Output Load*** (ampères)

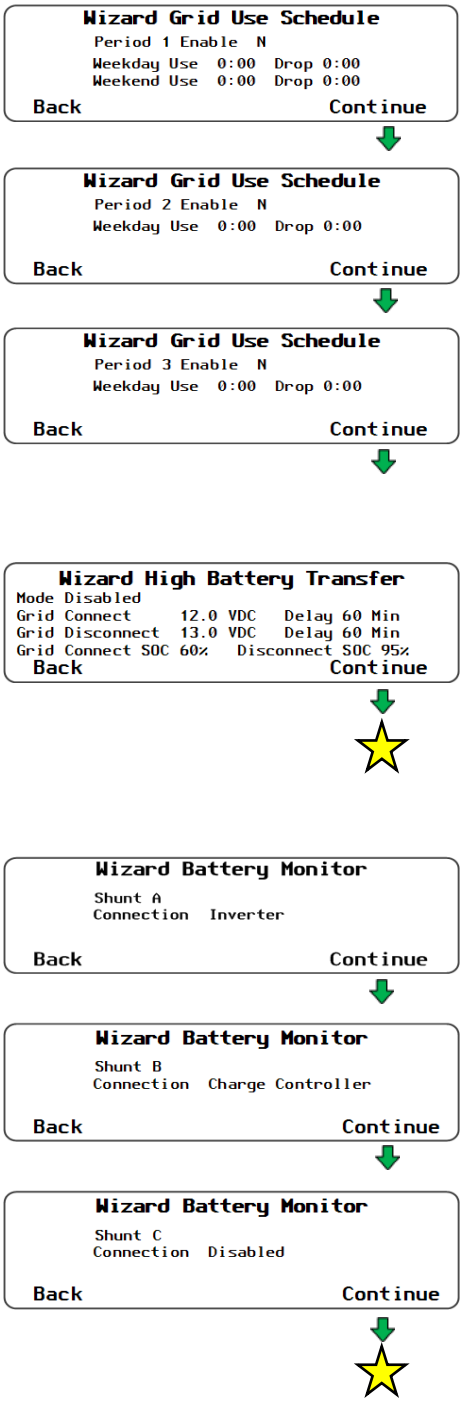
Wizard Generator Configuration (cf. pages 71 et 111) :

- Ø ***Generator Installed*** – Oui (Y) ou Non (N)
- Ø ***Generator Type*** – ***AC*** ou ***DC***
- Ø ***Size*** – ***0.0*** à ***150.0***
- Ø ***Generator Start*** (manuel, automatique)
- Ø ***Aux Output Device Port*** – 1
- Ø ***Control*** (Radian uniquement; relais AUX ou sortie AUX)

Suite à la page suivante...

Figure 164 Modification d'une configuration existante

suite de la page précédente.



Touches de fonction :

- Ø **<Back>** permet de reculer d'un écran.
- Ø **<Continue>** permet de se déplacer vers l'écran suivant.

Points de consigne :

Wizard Grid Use Schedule (cf. page 122) :

- Ø ***Period 1 Enable – N*** ou ***Y***
- Ø ***Weekday Use – 0:00 Drop 0:00***
- Ø ***Weekend Use – 0:00 Drop 0:00***

- Ø ***Period 2 Enable – N*** ou ***Y***
- Ø ***Weekday Use – 0:00 Drop 0:00***
- Ø ***Weekend Use – 0:00 Drop 0:00***

- Ø ***Period 3 Enable – N*** ou ***Y***
- Ø ***Weekday Use – 0:00 Drop 0:00***
- Ø ***Weekend Use – 0:00 Drop 0:00***

Wizard High Battery Transfer (cf. pages 118 et 121) :

- Ø ***Mode –*** Oui (Y) ou Non (N)
- Ø ***Grid Connect – xx.x VDC Delay xx min***
- Ø ***Grid Disconnect – xx.x VDC Delay xx min***
- Ø ***Grid Connect SOC xx% Disconnect SOC xx%***

Wizard Battey Monitor (cf. page 108) :
(Ces écrans ne sont offerts que si un moniteur de batterie FLEXnet DC fait partie du système.)

Shunt A:

- Ø ***Connection – Disabled, Inverter, Charge Controller, DC Load, DC Gen, Wind Turbine, Hydro***

Shunt B:

- Ø ***Connection – Disabled, Inverter, Charge Controller, DC Load, DC Gen, Wind Turbine, Hydro***

Shunt C:

- Ø ***Connection – Disabled, Inverter, Charge Controller, DC Load, DC Gen, Wind Turbine, Hydro***

Appuyer sur **<Continue>** depuis le dernier écran de configuration amène l'utilisateur à l'écran ***Setup Complete***. Consulter la Figure 166 pour savoir comment appliquer les modifications au système.

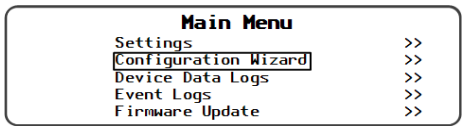
Figure 164 Modification d'une configuration existante (suite)

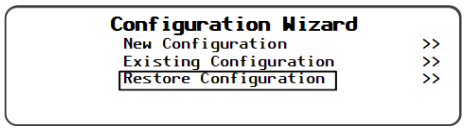
Restauration des configurations

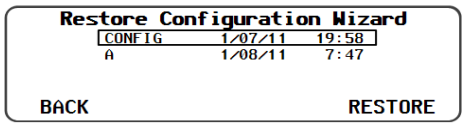
La restauration des configurations permet à l'installateur de restaurer un système en faisant appel à un profil sauvegardé sur une carte SD.

Pour restaurer un profil à partir d'une carte SD :

1. Accéder au ***Main Menu*** tel qu'illustré à la Figure 71.
2. Sélectionner le menu ***Configuration Wizard***.
3. Sélectionner ***Restore Configuration***. Le MATE3 accèdera à la carte SD et affichera le nom des profils disponibles sur la carte aux fins de restauration.
4. Utiliser la molette de commande pour faire défiler les noms.
5. Une fois le profil souhaité sélectionné, appuyer sur la touche de fonction **<RESTORE>** pour lancer le processus de restauration. L'installateur pourra alors vérifier chaque écran de configuration afin de confirmer l'exactitude des données affichées. Utiliser la molette de commande pour régler les réglages de chaque écran, s'il y a lieu. Enregistrer les réglages de la manière décrite dans le Table 11.
4. Appuyer sur **<Continue>** pour passer à l'écran suivant.



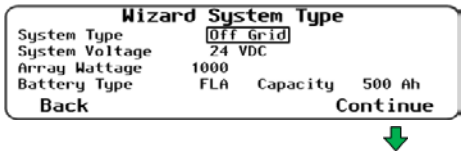


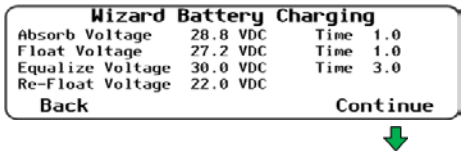


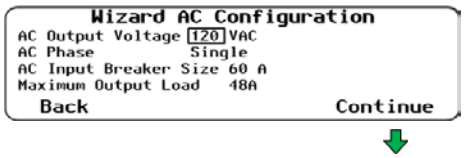
Touches de fonction :

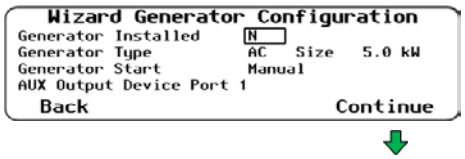
<Back> permet de reculer d'un écran.

<Continue> permet de se déplacer vers l'écran suivant.









Points de consigne :

Wizard System Type (cf. page 71) :

- Ø ***System Type***
- Ø ***System Voltage***
- Ø ***Array Wattage***
- Ø ***Battery Type/Capacity***

Wizard Battery Charging (cf. pages 85 et 85) :

- Ø ***Absorb Voltage/Time***
- Ø ***Float Voltage/Time***
- Ø ***Equalize Voltage/Time***
- Ø ***Re-Float Voltage***

Wizard AC Configuration (cf. pages 81 à 84, et 96) :

- Ø ***AC Output Voltage*** (Vca)
- Ø ***AC Phase***
- Ø ***AC Input Breaker Size*** (ampères)
- Ø ***Maximum Output Load*** (ampères)

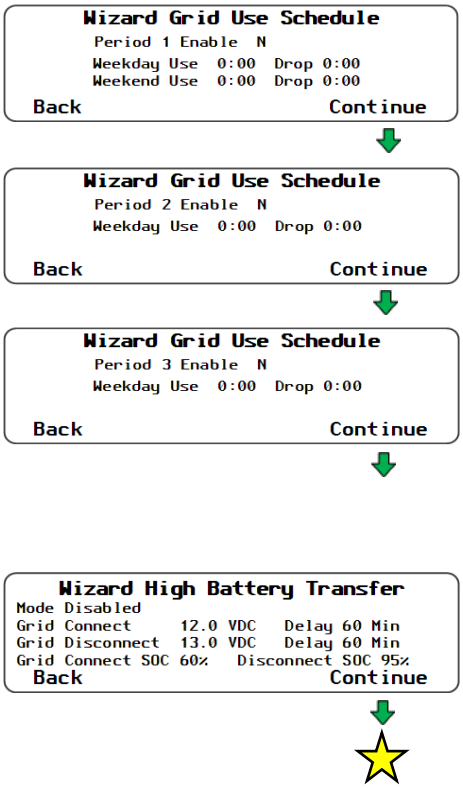
Wizard Generator Configuration (cf. pages 71 et 111) :

- Ø ***Generator Installed*** – Oui (Y) ou Non (N)
- Ø ***Generator Type*** – ***AC*** ou ***DC***
- Ø ***Size*** – ***0.0*** à ***150.0***
- Ø ***Generator Start*** (manuel, automatique)
- Ø ***Aux Output Device Port*** – 1

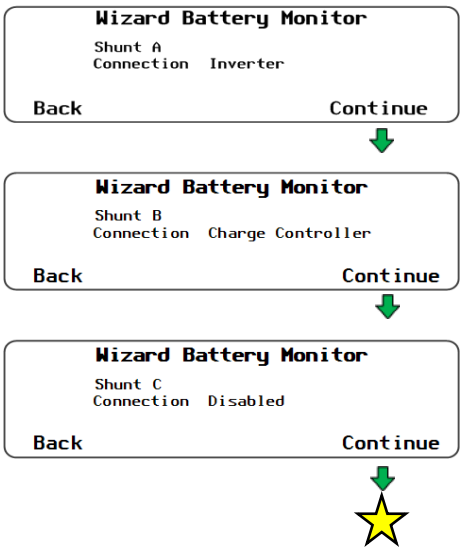
...suite à la page suivante.

Figure 165 Restauration des configurations

suite de la page précédente.



Wizard High Battery Transfer
Mode Disabled
Grid Connect 12.0 VDC Delay 60 Min
Grid Disconnect 13.0 VDC Delay 60 Min
Grid Connect SOC 60% Disconnect SOC 95%
Back
Continue



Touches de fonction :

- Ø **<Back>** permet de reculer d'un écran.
- Ø **<Continue>** permet de se déplacer vers l'écran suivant.

Points de consigne :

Wizard Grid Use Schedule (cf. page 122) :

- Ø ***Period 1 Enable – N*** ou ***Y***
- Ø ***Weekday Use – 0:00 Drop 0:00***
- Ø ***Weekend Use – 0:00 Drop 0:00***

- Ø ***Period 2 Enable – N*** ou ***Y***
- Ø ***Weekday Use – 0:00 Drop 0:00***
- Ø ***Weekend Use – 0:00 Drop 0:00***

- Ø ***Period 3 Enable – N*** ou ***Y***
- Ø ***Weekday Use – 0:00 Drop 0:00***
- Ø ***Weekend Use – 0:00 Drop 0:00***

Wizard High Battery Transfer (cf. pages 118 et 121) :

- Ø ***Mode*** – Oui (Y) ou Non (N)
- Ø ***Grid Connect – xx.x VDC Delay xx min***
- Ø ***Grid Disconnect – xx.x VDC Delay xx min***
- Ø ***Grid Connect SOC xx% Disconnect SOC xx%***

Wizard Battey Monitor (cf. page 108) :
(Ces écrans ne sont offerts que si un moniteur de batterie FLEXnet DC fait partie du système.)

Shunt A:

- Ø ***Connection – Disabled, Inverter, Charge Controller, DC Load, DC Gen, Wind Turbine, Hydro***

Shunt B:

- Ø ***Connection – Disabled, Inverter, Charge Controller, DC Load, DC Gen, Wind Turbine, Hydro***

Shunt C:

- Ø ***Connection – Disabled, Inverter, Charge Controller, DC Load, DC Gen, Wind Turbine, Hydro***

Appuyer sur **<Continue>** depuis le dernier écran de configuration amène l'utilisateur à l'écran ***Setup Complete***. Consulter la Figure 166 pour savoir comment appliquer les modifications au système.

Figure 165 Restauration de la configuration (suite)

Application du profil au système

Une fois les réglages de configuration entrés, les réglages doivent être appliqués au système.

Pour appliquer le profil au système :

1. Dans l'écran ***Setup Complete***, appuyer sur **<Program>**.

   REMARQUE :

   Ø Appuyer sur **<Exit>** à cette étape ne permettra *PAS* de sauvegarder les modifications dans la mémoire interne du MATE3 et entraînera la perte de tous les changements effectués.

   Ø Appuyer sur **<Save>** à cette étape fera passer à l'écran ***Save Configuration Wizard*** (Figure 167) *SANS* appliquer le profil au système, et les modifications seront perdues.

2. Patienter pendant l'application des réglages au système. L'écran affichera ***Programming System***. Une fois cette étape accomplie, l'écran affichera ***System Programmed***.

3. Lorsque l'écran affiche ***System Programmed***, choisir l'une des options suivantes.

   Ø Appuyer sur **<Exit>** pour retourner au ***Main Menu, ou***

   Ø Appuyer sur **<Save>** pour sauvegarder la configuration sur une carte SD pour un usage ultérieur. Consulter la Figure 167.

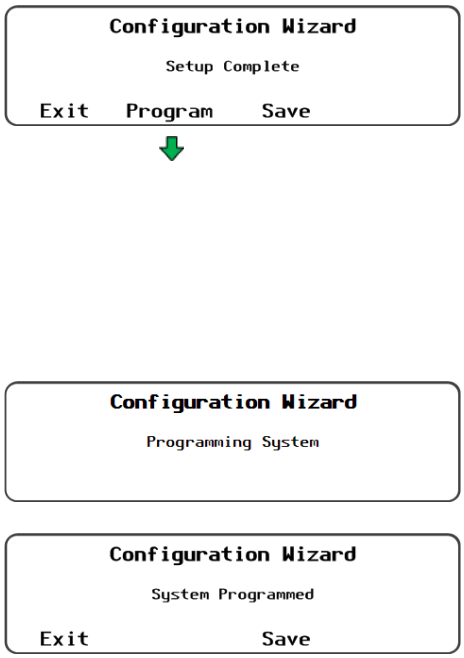


Figure 166 Application du profil au système

IMPORTANT :

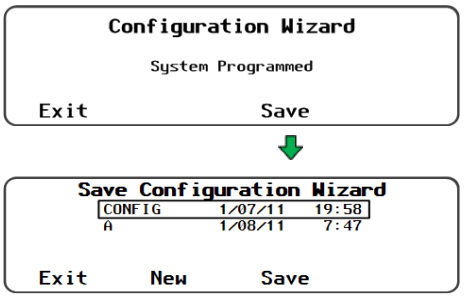
Les réglages ne seront pas sauvegardés dans la mémoire flash interne du MATE3 si le profil n'est pas appliqué au système de la manière décrite ci-dessus, et le système pourrait être incorrectement programmé.

Sauvegarde du profil sur une carte SD

Les réglages appliqués au système peuvent être sauvegardés sur une carte SD pour un usage ultérieur.

Pour sauvegarder une configuration sur une carte SD :

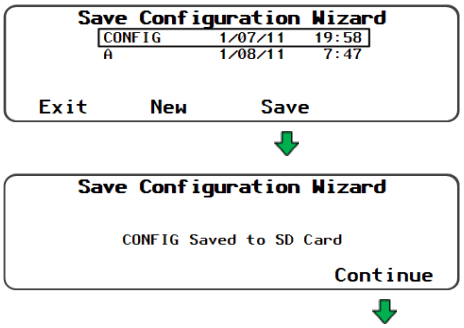
1. Dans l'écran ***System Programmed*** (cf. Figure 163), appuyer sur **<Save>**. L'écran ***Save Configuration Wizard*** apparaîtra.
2. Si d'autres profils ont été sauvegardés sur la carte SD, ils seront affichés dans une liste. Choisir l'une des options suivantes.
   - Ø Appuyer sur **<Save>** pour sauvegarder les nouveaux réglages sous le nom sélectionné dans la liste.
     OU
   - Ø Appuyer sur **<New>** pour créer un nouveau nom pour ce profil. Se reporter aux instructions ci-dessous pour saisir un nouveau nom.
     OU
   - Ø Appuyer sur **<Exit>** pour quitter *sans* sauvegarder et retourner au ***Main Menu***.
3. Après avoir sauvegardé le profil sur la carte SD, appuyer sur ***<Continue>*** pour retourner au ***Main Menu***.



REMARQUE : Si la carte SD est vide, appuyer sur **<Save>** ouvrira automatiquement le menu ***New Wizard Configuration File*** afin de permettre la saisie d'un nom (maximum de 8 caractères).

Pour sauvegarder le nouveau profil sous le nom en surbrillance dans la liste :

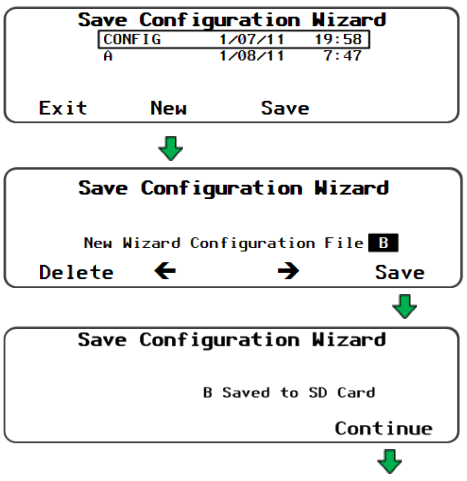
1. Utiliser la molette de commande pour faire défiler la liste.
2. Lorsque le nom à remplacer est en surbrillance, appuyer sur **<Save>**.
3. Attendre le message confirmant la sauvegarde du profil sur la carte SD.
4. Appuyer sur **<Continue>** pour retourner au ***Main Menu***.



Retour à l'écran ***Main Menu***.

Pour créer un nouveau nom pour le profil (maximum de 8 caractères) :

1. Utiliser la molette de commande pour faire défiler les caractères disponibles.
2. Utiliser **<** è **>** ou **<** ç **>** pour passer à l'emplacement du caractère désiré.
3. Appuyer sur **<Delete>** pour effacer le caractère en surbrillance.
4. Appuyer sur **<Save>** pour sauvegarder le nouveau profil sur la carte SD.
5. Appuyer sur **<Continue>** pour retourner au ***Main Menu***.



Retour à l'écran ***Main Menu***.

Consulter l'exemple de journal de données, à la page 136.

Figure 167 Sauvegarde de la configuration sur une carte SD

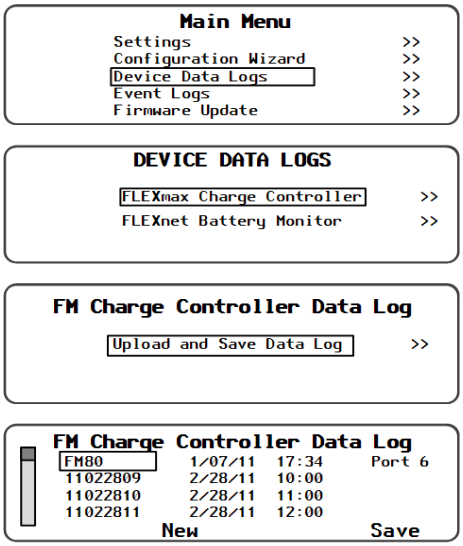
Journaux de données des appareils

L'utilisateur peut créer des journaux de données d'appareil pour le contrôleur de charge FLEXmax (FM) et le moniteur de batterie FLEXnet (FN) DC. Les journaux de données peuvent être chargés et sauvegardés sur une carte SD.

Sauvegarde des journaux de données d'appareil du contrôleur de charge FLEXmax

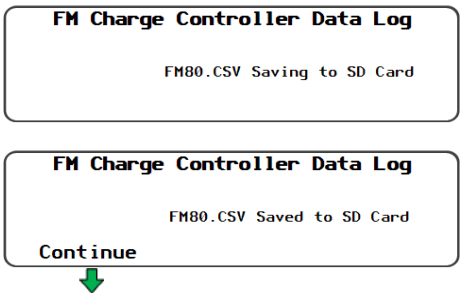
Pour créer un journal des données du contrôleur de charge FLEXmax :

1. Accéder au ***Main Menu*** tel qu'illustré à la Figure 71.
2. Sélectionner le menu ***Device Data Logs.***
3. Sélectionner le menu ***FLEXmax Charge Controller***.
4. Sélectionner ***Upload and Save Data Log*** dans le menu ***FM Charge Controller Data Log***.
5. Sélectionner l'une des deux options.
   - Ø Appuyer sur **<New>** pour créer un nom pour ce journal. Ou
   - Ø Appuyer sur **<Save>** pour sauvegarder le journal de données sous le nom sélectionné dans la liste.
6. Après avoir sauvegardé le journal de données, appuyer sur ***<Continue>*** pour retourner à l'écran ***Upload and Save Data Log***.



Pour sauvegarder un nouveau journal de données sous le nom sélectionné dans la liste :

1. Utiliser la molette de commande pour faire défiler la liste.
2. Lorsque le nom à remplacer est en surbrillance, appuyer sur **<Save>**.
3. Attendre le message confirmant la sauvegarde du profil sur la carte SD.
4. Appuyer sur **<Continue>** pour retourner au menu ***Upload and Save Data Log***.

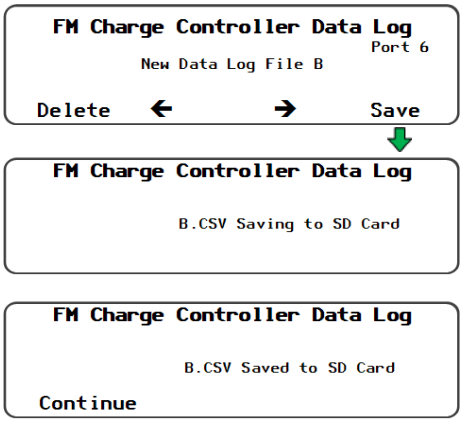


Retour à l'écran ***Upload and Save Data Log***.

Pour créer un nouveau nom pour le journal de données (maximum de 8 caractères) :

1. Utiliser la molette de commande pour faire défiler les caractères disponibles.
2. Utiliser **<** è **>** ou **<** ç **>** pour passer à l'emplacement du caractère désiré.
3. Appuyer sur **<Delete>** pour effacer le caractère en surbrillance.
4. Appuyer sur **<Save>** pour sauvegarder le nouveau journal de données sur la carte SD.
5. Appuyer sur **<Continue>** pour retourner au menu ***Upload and Save Data Log***.

Consulter l'exemple de journal de données, à la page 136.


FM Charge Controller Data Log
Port 6
New Data Log File B
Delete ← → Save
FM Charge Controller Data Log
B.CSV Saving to SD Card
FM Charge Controller Data Log
B.CSV Saved to SD Card
Continue

Retour à l'écran ***Upload and Save Data Log***.

Figure 168 Téléchargement et sauvegarde d'un journal des données du contrôleur de charge FM

Le moniteur de batterie FLEXnet DC offre la possibilité de télécharger et de sauvegarder un journal de données, ou encore de l'effacer.

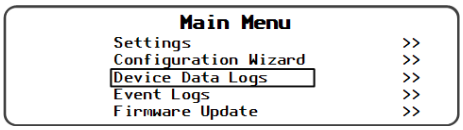
Sauvegarde des journaux de données du moniteur de batterie FLEXnet (FN)

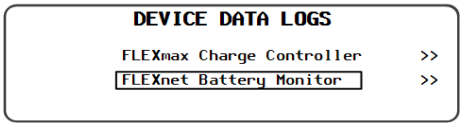
Pour créer un journal des données du moniteur de batterie FN :

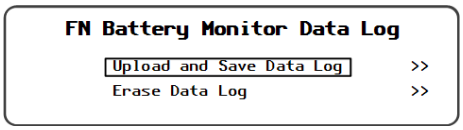
1. Accéder au ***Main Menu*** tel qu'illustré à la Figure 71.
2. Sélectionner le menu ***Device Data Logs.***
3. Sélectionner le menu ***FLEXnet Battery Monitor***.
4. Sélectionner ***Upload and Save Data Log*** dans le menu ***FN Battery Monitor Data Log***. Le système affichera la liste de tous les journaux de données qui ont été enregistrés.
5. Sélectionner l'une des deux options..

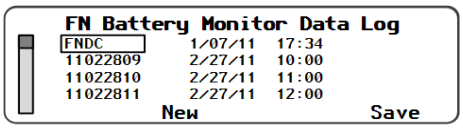
   Ø Appuyer sur **<New>** pour créer un nom pour ce journal. Ou

   Ø Appuyer sur **<Save>** pour sauvegarder le journal de données sous le nom sélectionné dans la liste.
6. Après avoir sauvegardé le journal de données, appuyer sur ***<Continue>*** pour retourner à l'écran ***Upload and Save Data Log***.



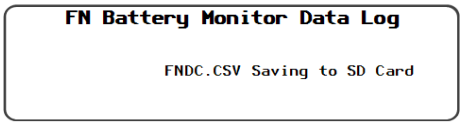


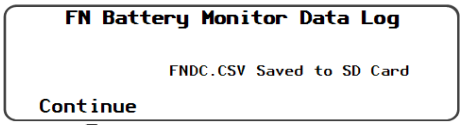




Pour sauvegarder un nouveau journal de données sous le nom sélectionné dans la liste :

1. Utiliser la molette de commande pour faire défiler la liste.
2. Lorsque le nom à remplacer est en surbrillance, appuyer sur **<Save>**.
3. Attendre le message confirmant la sauvegarde du profil sur la carte SD.
4. Appuyer sur **<Continue>** pour retourner au menu ***Upload and Save Data Log***.

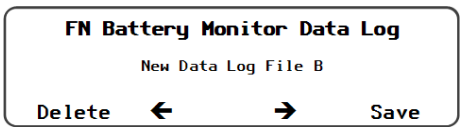


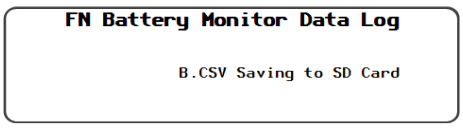


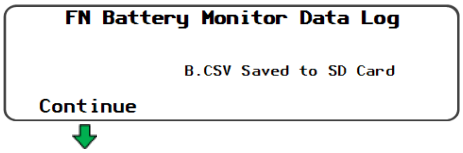
Retour à l'écran ***Upload and Save Data Log***.

Pour créer un nouveau nom pour le journal de données (maximum de 8 caractères) :

1. Utiliser la molette de commande pour faire défiler les caractères disponibles.
2. Utiliser **<** è **>** ou **<** ç **>** pour passer à l'emplacement du caractère désiré.
3. Appuyer sur **<Delete>** pour effacer le caractère en surbrillance.
4. Appuyer sur **<Save>** pour sauvegarder le nouveau journal de données sur la carte SD.
5. Appuyer sur **<Continue>** pour retourner au menu ***Upload and Save Data Log***.







Consulter l'exemple de journal de données, à la page 136.

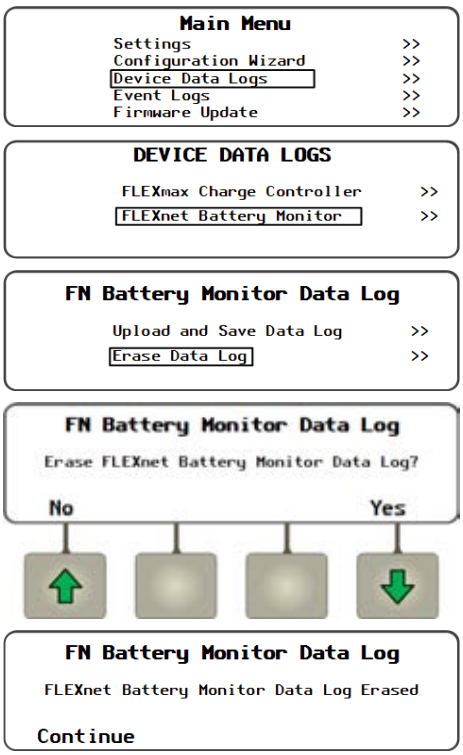
Retour à l'écran ***Upload and Save Data Log***.

Figure 169 Téléchargement et sauvegarde d'un journal des données du moniteur de batterie FLEXnet DC

Suppression des journaux de données du moniteur de batterie FLEXnet

Pour supprimer un journal de données du moniteur de batterie FLEXnet DC :

1. Accéder au ***Main Menu*** tel qu'illustré à la Figure 71.
2. Sélectionner le menu ***Device Data Logs.***
3. Sélectionner ***FLEXnet Battery Monitor***.
4. Sélectionner ***Erase Data Log*** dans le menu ***FN Battery Monitor Data Log***.
5. Sélectionner **<Yes>** pour supprimer le journal de données. Appuyer sur **<No>** pour revenir au menu ***FN Battery Monitor Data Log***. Appuyer sur **<Continue>** pour retourner au ***Main Menu***.



Retour à l'écran ***Upload and Save Data Log***.

Figure 170 Suppression d'un journal des données du moniteur de batterie FLEXnet DC

REMARQUE : La ligne d'en-tête est comprise dans le téléchargement.

Date	AH	Kwh	Max Amps	Max Watts	Absorb Time	Float Time	Min Battery V	Max Battery V	MAX VOC
6/13/11	0	0	1,2	29	0:00	0:00	24,1	29,1	122
6/12/11	38	0,9	5,5	143	0:00	0:00	24,1	29	122
6/11/11	32	0,8	5,6	144	0:00	0:00	24,1	28,7	120

Figure 171 Exemple de journal des données du contrôleur de charge

REMARQUE : La ligne d'en-tête est comprise dans le téléchargement.

Date	In AH	In kWh	Out AH	Out kWh	Net AH	Net kWh	Min SOC
6/13/11	0	0	1	0,01	-1	-0,01	99
6/12/11	81	2,17	9	0,11	72	2,06	98
6/11/11	63	1,67	9	0,12	54	1,55	98

Figure 172 Exemple de journal des données du moniteur de batterie FLEXnet DC

Journaux d'événements (Event Logs)

Les événements qui ont une incidence sur le système ou entraînent sa fermeture donnent lieu à des messages d'événement. Les événements sont enregistrés dans la mémoire flash du MATE3 à des intervalles programmés dans les réglages de ce dernier. (Consulter la Figure 153, à la page 118.)

Ø Les notifications d'événement sont présentées dans la Figure 158 de la page 144.

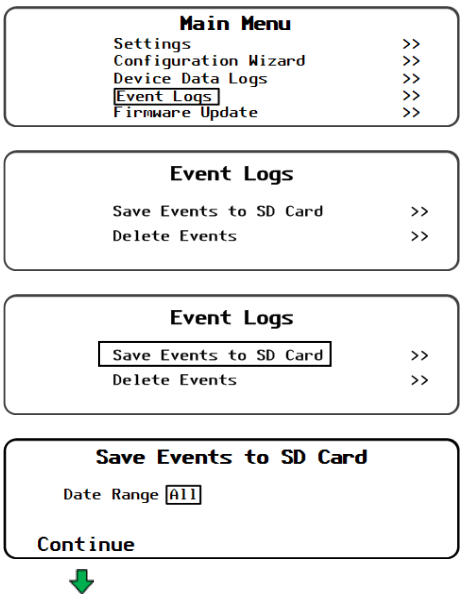
Ø La manière de passer en revue les messages d'événement est présentée dans la Figure 159 de la page 145.

Les journaux d'événements peuvent être téléchargés sur une carte SD ou supprimés de la mémoire interne du MATE3.

Pour sauvegarder un journal d'événements

Pour sauvegarder un journal d'événements :

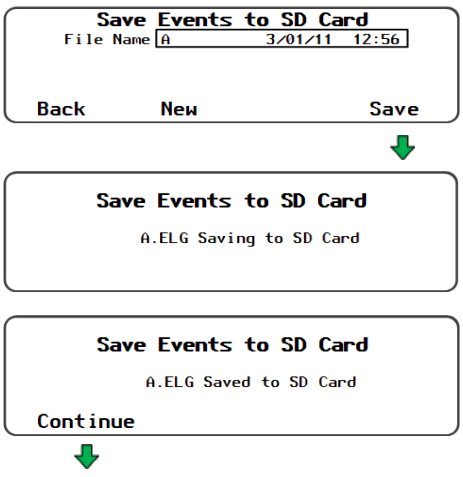
1. Accéder au ***Main Menu*** tel qu'illustré à la Figure 71.
2. Sélectionner le menu ***Event Logs.***
4. Sélectionner ***Save Events to SD Card***.
5. Sur le point de consigne ***Date Range,*** utiliser la molette de commande pour sélectionner la date du journal ou des journaux d'événements à sauvegarder sur la carte SD. La plage commencera à « ***All*** » et reculera à ***yesterday***, jusqu'à la valeur d'une année de journaux.
6. Utiliser la molette de commande pour parcourir la liste si une date de journal précise est recherchée. Lorsque le nom à sauvegarder est sélectionné, appuyer sur **<Continue>**.
7. Après avoir accompli l'opération désirée, appuyer sur ***<Continue>*** pour retourner au menu ***Event Logs***.



Pour sauvegarder un journal d'événements sous le nom sélectionné dans la liste :

1. Lorsque le nom désiré est en surbrillance, appuyer sur **<Save>**.
2. Attendre le message confirmant la sauvegarde du journal d'événements sur la carte SD.
3. La sauvegarde terminée, appuyer sur ***<Continue>*** pour retourner au menu ***Event Logs***.

REMARQUE : Si la carte SD est vide, appuyer sur **<Save>** ouvrira automatiquement le menu ***New Data Log File*** afin de permettre la saisie d'un nom (maximum de 8 caractères).


Save Events to SD Card
File Name A 3/01/11 12:56
Back New Save
Save Events to SD Card
A.ELG Saving to SD Card
Save Events to SD Card
A.ELG Saved to SD Card
Continue

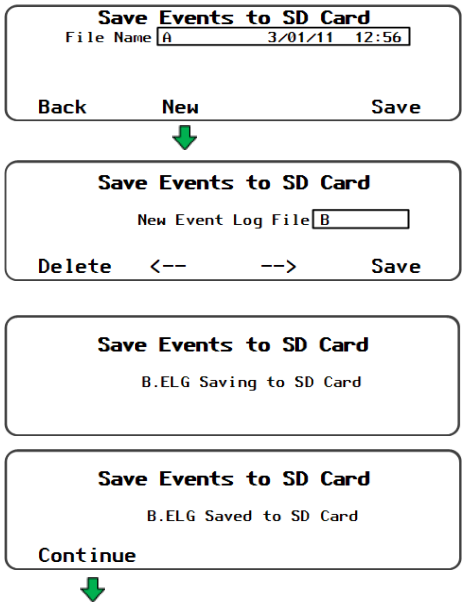
Retour à l'écran ***Event Logs***.

Suite à la page suivante...

Figure 173 Sauvegarde des journaux d'événements

Pour créer un nouveau nom pour le journal d'événements (maximum de 8 caractères) :

1. Sur le point de consigne ***Date Range,*** utiliser la molette de commande pour sélectionner la date du journal ou des journaux d'événements à télécharger sur la carte SD. La plage commencera à « ***All*** » et reculera à ***yesterday***, jusqu'à la valeur d'une année de journaux.
2. Utiliser la molette de commande pour parcourir la liste si une date de journal précise est recherchée. Lorsque le nom à télécharger est sélectionné, appuyer sur **<Continue>**.
3. Pour créer un nouveau nom pour ce journal :
   - ~ Utiliser la molette de commande pour faire défiler les caractères disponibles.
   - ~ Utiliser **<** è **>** ou **<** ç **>** pour passer à l'emplacement du caractère suivant.
   - ~ Appuyer sur **<Delete>** pour effacer le caractère en surbrillance.
4. Appuyer sur **<Save>** pour sauvegarder le nouveau journal d'événements sur la carte SD.
5. Appuyer sur **<Continue>** pour retourner au menu ***Upload and Save Data Log***.


Save Events to SD Card
File Name A 3/01/11 12:56
Back New Save
Save Events to SD Card
New Event Log File B
Delete <-- --> Save
Save Events to SD Card
B.ELG Saving to SD Card
Save Events to SD Card
B.ELG Saved to SD Card
Continue

Retour à l'écran ***Event Logs***.

Figure 173 Sauvegarde des journaux d'événements (suite)

Pour lire un fichier de journal d'événements depuis la carte SD

Le téléchargement d'un journal d'événements sur une carte SD donne lieu à la création d'un fichier **.elg**. Ce fichier peut être ouvert dans Notepad ou MS Word en tant que fichier-texte.

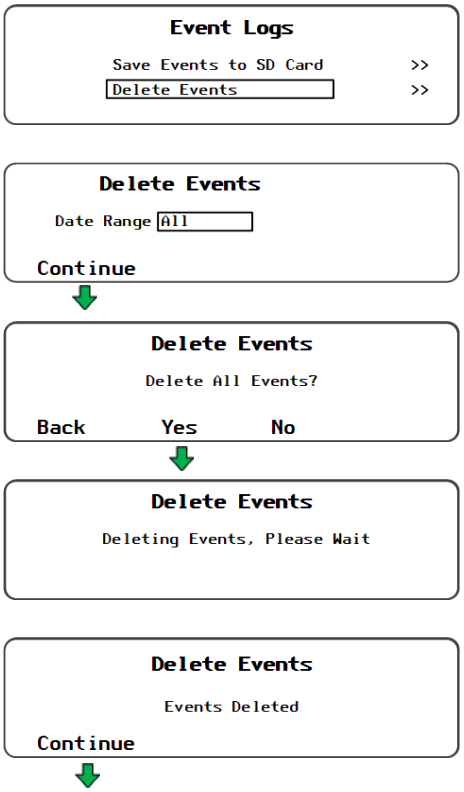
```
6/16/11,12:16:09,FX-1,IN AC Voltage OK,119 VAC
6/16/11, 6:25:13,Remote Power Down
6/16/11, 6:25:13,Remote Power Up
6/09/11,15:36:55,Remote Power Down
6/09/11,15:40:08,Remote Power Up
6/08/11,10:51:44,Remote Power Down
6/08/11,15:31:14,Remote Power Up
6/08/11,10:28:02,Remote Power Down
6/08/11,10:28:43,Remote Power Up
6/07/11,14:31:59,Remote Power Down
6/07/11,14:32:09,Remote Power Up
6/07/11, 9:45:30,Remote Power Down
6/07/11, 9:45:38,Remote Power Up
6/06/11, 9:12:59,Remote Power Up
5/31/11,15:35:01,Remote Power Down
5/31/11,15:35:21,Remote Power Up
5/31/11,15:37:10,FX-1,IN AC Freq Too High, 0.0 Hz
5/31/11,15:37:10,FX-1,IN AC Voltage Too Low,  0 VAC
5/31/11,15:37:10,FX-1,IN AC Current Too High,127 A
5/31/11,15:37:12,FX-1,IN AC Freq OK, 0.0 Hz
5/31/11,15:37:16,FX-1,IN AC Current OK, 0 A
5/31/11,15:37:30,FX-1,IN AC Voltage OK, 63 VAC
```

Figure 174 Exemple de journal d'événements lu depuis une carte SD

Pour supprimer un journal d'événements

Pour supprimer un journal d'événements :

1. Accéder au menu ***Event Logs*** de la manière illustrée à la Figure 173.
2. Sur le point de consigne ***Date Range,*** utiliser la molette de commande pour sélectionner la date du journal ou des journaux d'événements à supprimer. La plage commencera à « ***All*** » et reculera à ***yesterday***, jusqu'à la valeur d'une année de journaux.
3. Utiliser la molette de commande pour parcourir la liste si une date de journal précise est recherchée. Lorsque le nom à supprimer est sélectionné, appuyer sur **<Continue>**.
4. Appuyer sur **<Yes>** pour supprimer le journal d'événements de la carte SD.
5. Sélectionner l'une des deux options..
   - Ø Appuyer sur **<Yes>** pour supprimer le journal d'événements. Ou
   - Ø Appuyer sur **<No>** pour revenir à l'écran ***Date Range*** et sélectionner un autre journal d'événements.
6. Appuyer sur **<Yes>** à l'étape 5 ci-dessus fera en sorte de supprimer le journal d'événements sélectionné. Patienter pendant que le MATE3 termine l'opération.
7. Lorsque l'écran de confirmation ***Events Deleted*** apparaît, appuyer sur ***<Continue>*** pour retourner au menu ***Event Logs***.



Retour à l'écran ***Event Logs***.

Figure 175 Suppression des journaux d'événements

Mise à jour du micrologiciel

L'écran ***Firmware Update*** permet au MATE3 de télécharger la version la plus récente du micrologiciel depuis une carte mémoire SD (incluse). Pour le moment, cette méthode s'applique uniquement au MATE3 et à l'onduleur Radian, mais il est possible que d'autres appareils en bénéficient à l'avenir.

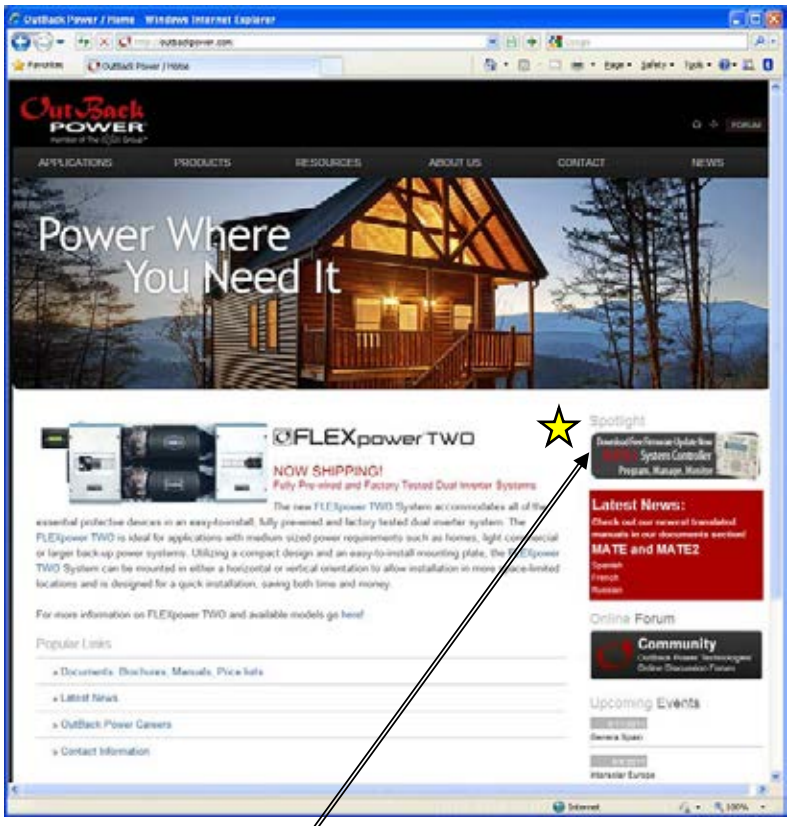
Sauvegarde de la mise à jour sur la carte SD

Pour copier la version la plus récente du micrologiciel sur la carte SD :

1. Visiter le site Web d'OutBack afin d'obtenir le téléchargement du micrologiciel du MATE3 ou du Radian.

   http://outbackpower.com/
   http://www.outbackpower.com/products/communications/mate3/

2. Repérer les hyperliens présentés à la Figure 176 ou à la Figure 177. Cliquer sur le lien afin de lancer le téléchargement.
3. Lorsque la fenêtre **File Download** apparaît, sélectionner **SAVE** et sauvegarder le fichier compressé sur l'ordinateur. (cf. Figure 178.)
4. Procéder à l'extraction des fichiers et copier ceux-ci sur la carte SD. Suivre les directives de la page 142 pour installer la mise à jour sur le MATE3.

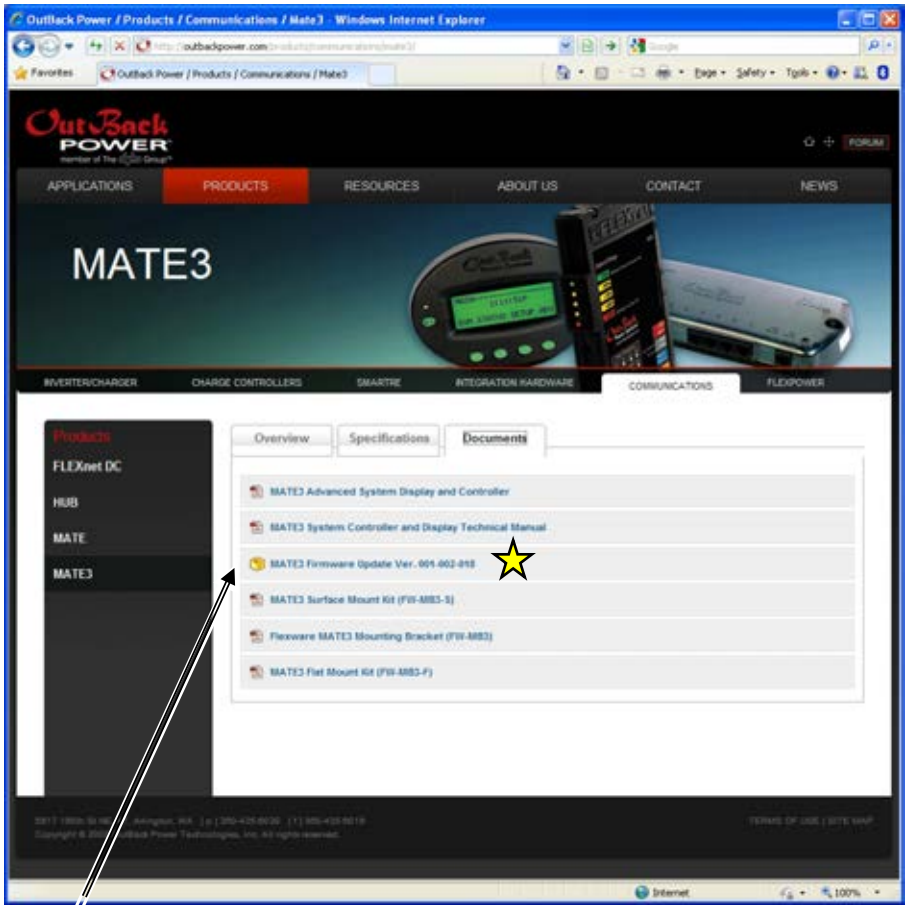


Cliquer ici pour lancer le téléchargement.

REMARQUE :

Cette icône peut se trouver sur plusieurs pages du site Web.

Figure 176 Téléchargement du micrologiciel depuis la page d'accueil



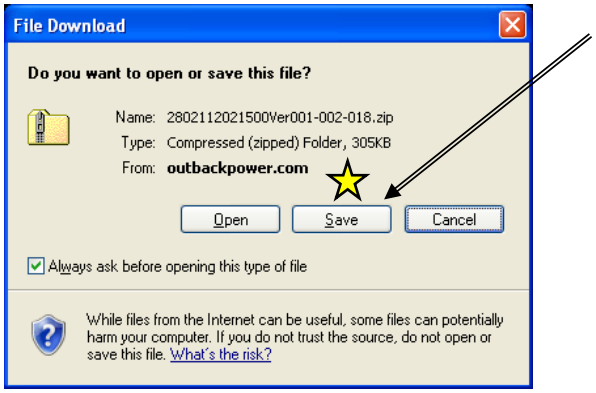
Cliquer ici pour lancer le téléchargement.

REMARQUE :

Il est possible que la version représentée dans la présente illustration diffère de la version offerte sur le site Web. Toujours utiliser la version de micrologiciel la plus récente.

Les pages Web ou les liens permettant d'y accéder sont peut-être différents de ceux qui sont présentés ici. Suivre les directives de téléchargement appropriées.

Figure 177 Téléchargement du micrologiciel depuis la page Web


File Download
Do you want to open or save this file?
Name: 2802112021500Ver001-002-018.zip
Type: Compressed (zipped) Folder, 305KB
From: outbackpower.com
Open
Save
Cancel
Always ask before opening this type of file
While files from the Internet can be useful, some files can potentially harm your computer. If you do not trust the source, do not open or save this file. What's the risk?

Cliquer sur ce bouton pour sauvegarder le fichier sur l'ordinateur.

REMARQUE :

Procéder à l'extraction des fichiers avant de les copier sur la carte SD.

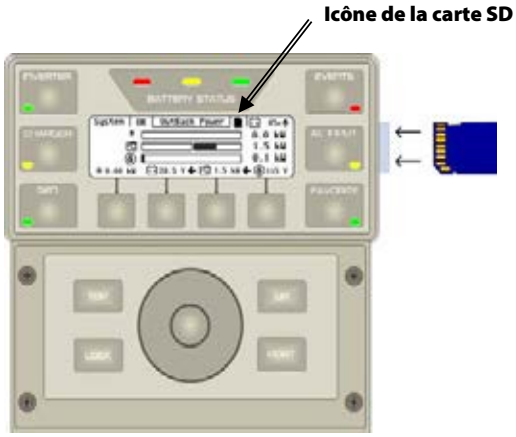
Figure 178 Sauvegarde du fichier

Installation de la mise à jour du micrologiciel

IMPORTANT :

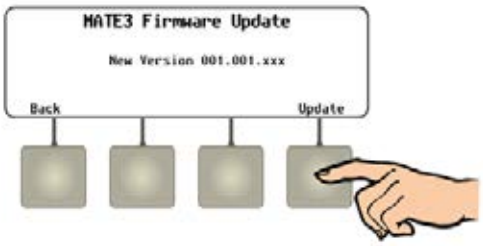
Ø Lors de la mise à jour de l'onduleur Radian, appuyer sur **<Update>** fera en sorte d'éteindre tous les onduleurs Radian branchés.

Ø La mise à jour du micrologiciel n'entraînera pas la restauration des réglages d'usine du MATE3.



Pour installer la mise à jour du micrologiciel :

1. Mettre en route le MATE3 en le connectant au câble CAT5 du système.
2. Insérer la carte mémoire SD.
3. Accéder au ***Main Menu*** tel qu'illustré à la page 69.
4. Dans l'écran ***Main Menu,*** sélectionner ***Firmware Update.***
5. Dans l'écran ***Firmware Update***, sélectionner ***MATE3***, ***GS Inverter***, ou l'appareil concerné. L'écran Firmware Update de cet appareil apparaîtra. (***MATE3 Firmware Update*** est illustré.)
6. Dans l'écran ***Firmware Update***, appuyer sur **<Update>**.
7. L'écran affichera ***Updating Main Processor***. La LED de batterie jaune clignotera rapidement. Radian sera mis à jour par ordre décroissant des numéros de port.



Lors de la mise à jour du MATE3 : Une fois la mise à jour terminée, le MATE3 redémarrera automatiquement lui-même et retournera à l'écran d'accueil.

Lors de la mise à jour de l'onduleur Radian, l'écran ***GS Firmware Update*** affichera tous les onduleurs mis à jour. L'utlisateur devra rallumer manuellement les onduleurs.

La mise à jour du micrologiciel est terminée.

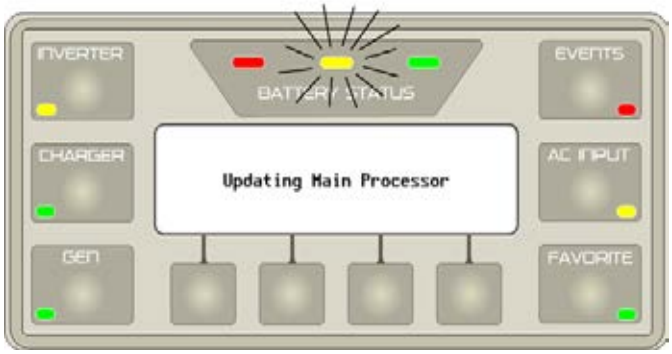


Figure 179 Installation de la mise à jour du micrologiciel

Dépannage

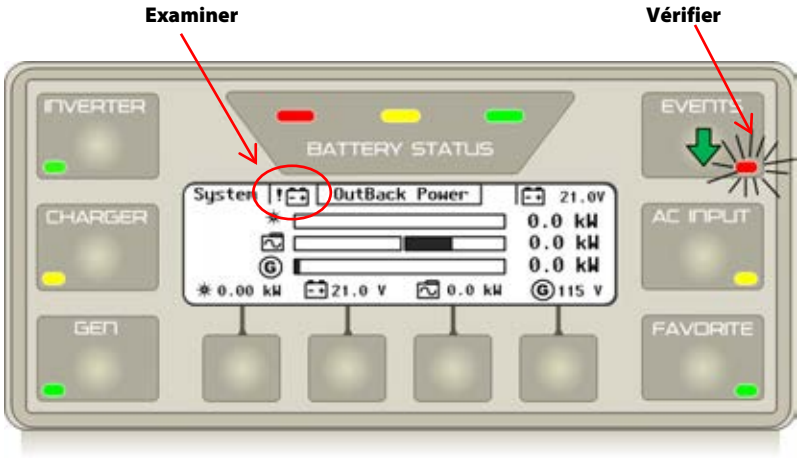
Dépannage élémentaire du MATE3

Tableau 4 Dépannage élémentaire

Anomalie	Cause possible	Correctif
Le MATE3 refuse de démarrer.	Le MATE3 est alimenté par l'appareil d'OutBack auquel il est branché. Vérifier que tous les appareils d'OutBack sont allumés et fonctionnent bien avant d'y brancher le MATE3.	Examiner ou remplacer le câble CAT5 qui relie le MATE3 à l'appareil d'OutBack.
	Le port RJ45, situé à gauche à l'arrière du MATE3, sert aux communications avec l'ordinateur. Il n'est pas destiné à l'alimentation du MATE3.	Vérifier que le câble CAT5 est bien branché dans le port RJ45 (le port de droite).
Le HUB perd son alimentation lorsqu'un câble est branché au MATE.	Le port RJ45, situé à l'arrière du MATE3 à gauche, est câblé différemment et peut court-circuiter le HUB.	Vérifier que le câble CAT5 est bien branché dans le port RJ45 (le port de droite).
Le MATE3 n'affiche pas un appareil, compteur ou réglage en particulier.	Vérifier que tous les appareils d'OutBack sont allumés et fonctionnent bien avant d'y brancher le MATE3.	Examiner ou remplacer le câble CAT5 qui relie le MATE3 à l'appareil d'OutBack. En présence d'un HUB, vérifier qu'aucun appareil d'OutBack n'a été déplacé, débranché ou ajouté.
Le voltmètre MATE3 d'un appareil ou d'un écran particulier est inexact.	Il est possible que le compteur soit mal calibré.	Confirmer la tension adéquate à l'aide d'un voltmètre. (Effectuer tous les tests sur les terminaux de l'appareil d'OutBack.) S'il y a lieu, régler le compteur du MATE3 à l'aide des menus ***Calibration***.
Le routeur ne détecte pas le MATE3.	Communications incompatibles entre le routeur et le MATE3 (c.-à-d. qu'il est possible que deux appareils utilisent la même adresse IP pour se connecter au réseau.)	Activer le DHCP. Relancer le processus de mise en route du MATE3 en débranchant le câble des communications du HUB. Prendre ensuite en note la nouvelle adresse IP. Retourner au même écran et désactiver le DHCP. Utiliser ces nouveaux chiffres pour programmer manuellement le port de transmission et l'adresse IP statique du MATE3 sur le routeur. Consulter la page 76.

Messages d'événement

La LED des événements (EVENTS) indique qu'un événement s'est produit et requiert votre attention. Si elle s'allume, suivez les étapes indiquées dans la page 145 afin de déterminer la nature de la panne. Cette procédure suffira peut-être à corriger le problème.



Légende des indicateurs de système	
OK	Système opérationnel
! 🔋	Vérifier la batterie (FNDC uniquement)
X 🔋	Batterie critique (FNDC uniquement)
! Ⓖ	Vérifier le générateur (système de type hors-réseau uniquement)
! ∿	Vérifier l'onduleur
! ⏚	Vérifier le réseau de distribution électrique (système de type réseau-liaison uniquement)

Ces indicateurs de système sont souvent propres à certains produits ou configurations de système, indiqués dans le tableau. Consulter les pages 31 à 34 pour de plus amples détails.

Figure 180 Notification d'événement

Pour examiner les messages d'événement :

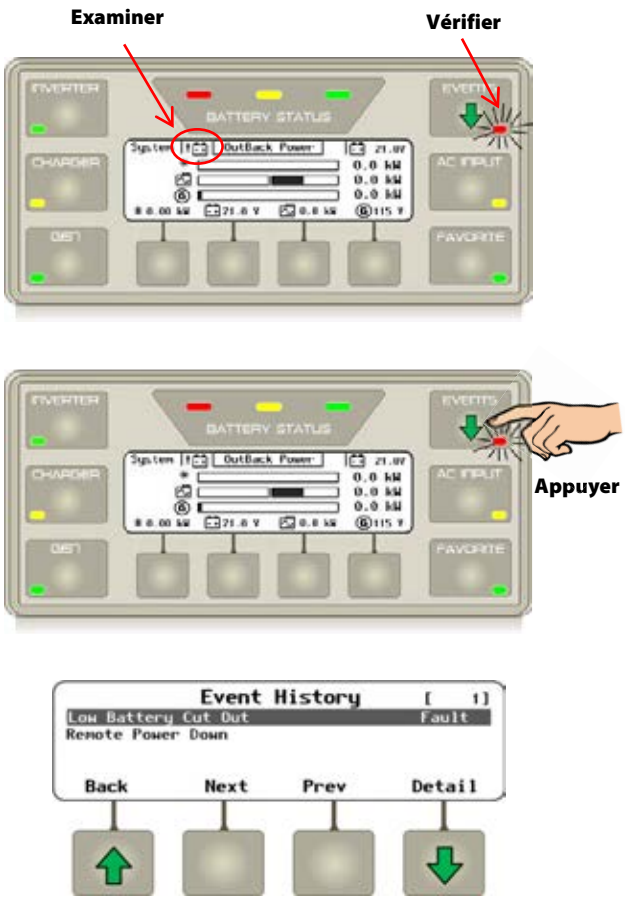
1. Regarder l'indicateur de système. L'icône représentera l'appareil en cause. Consulter la légende de la Figure 180.
2. Vérifier la LED d'erreur.
   - ~ Le clignotement indique l'occurrence d'un avertissement. (Consulter la page 40 pour une liste des avertissements.)
   - ~ L'éclairage fixe indique une panne AGS (cf. page 59), ou la fermeture du système en raison d'une erreur (cf. page 41).
3. Appuyer sur la touche **EVENTS** pour afficher l'écran ***Event Status***.
4. L'écran Event History affichera la liste des événements qui se sont produits.
   - ~ Appuyer sur **<Next>** pour sélectionner l'événement suivant dans la liste.
   - ~ Appuyer sur **<Next>** pour sélectionner l'événement précédent dans la liste.
   - ~ Appuyer sur **<Back>** pour retourner à l'écran d'accueil.
5. Pour afficher les détails d'un événement, appuyez sur **<Details>** lorsqu'il est surligné dans la liste.
   - ~ Appuyer sur **<Back>** pour retourner à l'écran ***Event History***.
   - ~ Appuyer de nouveau sur **<Back>** pour retourner à l'écran d'accueil.
6. Si l'événement concerne un autre appareil du système, se reporter au manuel de l'opérateur de cet appareil pour des conseils sur la manière de corriger le problème.

REMARQUE :

La molette de commande peut également permettre de parcourir la liste dans l'écran ***Event History***.

REMARQUE :

L'utilisation de la molette de commande dans l'écran ***Event History Detail*** permet d'afficher les données de l'écran précédent ou suivant de la liste ***Event History***.



Touches programmables :

<Back> permet de retourner à l'écran d'accueil.

<Next> permet de surligner l'événement suivant dans la liste.

<Prev> permet de surligner l'événement précédent de la liste.

<Detail> permet d'afficher les détails de l'événement sélectionné et d'accuser réception de l'événement, s'il y a lieu.

Touches programmables :

<Back> permet de retourner à l'écran ***Event History***.

<ACK> permet d'accuser réception d'un seul événement ouvert.

<ACK ALL> permet d'accuser réception de tous les événements ouverts.

Figure 181 Examen des messages d'événement

Raisons motivant le démarrage et l'arrêt de la fonction AGS

Les deux premières colonnes de ce tableau dressent la liste des raisons qui motivent le démarrage du générateur automatique et qui peuvent apparaître dans l'écran de la touche-raccourci **Gen** présenté dans la Figure 54. Les autres colonnes présentent les raisons susceptibles d'entraîner l'arrêt automatique du générateur. Les raisons motivant l'arrêt sont liées à celles qui entraînent le démarrage.
Par exemple, un générateur qui a démarré pour la raison ***Load kW*** peut arrêter en raison d'une réduction des kilowatts de charge, du passage en mode silencieux ou par suite d'une procédure manuelle, mais la raison de son arrêt ne pourra être attribuable au SOC ni à toute autre raison.

Tableau 5 Raisons de l'arrêt

		Onduleur en mode flottant ou silencieux	**Arrêt % SOC**	**Arrêt 100 % SOC**	**Paramètres de charge FNDC atteints (CPM)**	**kW inférieur à la charge**	**Période silencieuse**	**Fin de la période d'exercice**	**Arrêt manuel**	**Tension des batteries élevée**	**Arrêt du démarrage forcé**
RAISONS DU DÉMARRAGE	**Nouvelle phase brute générale**										
2 min T batt	oui	arrêt			Arrêt				arrêt	arrêt	
2 heures T batt	oui	arrêt	Arrêt si jours depuis CPM < réglage	Arrêt si jours depuis SOC 100 % > réglage	Arrêt si jours depuis CPM > réglage		arrêt		arrêt	arrêt	
24 heures T batt	oui	arrêt	Arrêt si jours depuis CPM < réglage	Arrêt si jours depuis SOC 100 % > réglage	Arrêt si jours depuis CPM > réglage		arrêt		arrêt	arrêt	
Démarrage % SOC	oui	arrêt	Arrêt si jours depuis CPM < réglage	Arrêt si jours depuis SOC 100 % > réglage	Arrêt si jours depuis CPM > réglage		arrêt		arrêt	arrêt	
Charge kW						arrêt	arrêt		arrêt		
Exercice							arrêt	arrêt	arrêt		
État de démarrage forcé	oui						arrêt		arrêt		arrêt
Démarrage manuel	oui	si sélection auto	si sélection auto						arrêt		

REMARQUE :

Ø « Réglage » fait référence au réglage « Laps de temps » de l'écran Démarrage de l'état de charge décrit dans la Figure 127.

Ø CPM, ou ***Charged Parameters Met*** (Paramètres de charge atteints), fait référence aux paramètres de charge complète du FNDC décrits à la page 46. Les conditions de la colonne « Onduleur en mode flottant ou silencieux » arrêteront le générateur si l'onduleur atteint ces phases avant la mise en vigueur des conditions des autres colonnes.

Ø Les conditions de la colonne Arrêt % SOC s'appliquent tant que la condition « Jours depuis paramètres atteints » n'outrepasse pas la condition « Laps de temps ». Le générateur s'éteindra en atteignant le réglage « Arrêt % SOC » décrit dans la Figure 127.

Ø Les conditions de la colonne Arrêt à 100 % SOC s'appliquent si « Jours depuis paramètres atteints » égale ou outrepasse « Laps de temps. » Le générateur ignorera le réglage Arrêt à 100 % SOC et continuera à fonctionner jusqu'à ce que le SOC des batteries atteigne 100 %. (Cette fonction ne s'exécute pas pas si le réglage Activer Charge complète est configuré sur N, ou si l'intervalle est configuré sur 0.)

Ø Les conditions de la colonne Paramètres de charge FNDC atteints (CPM) s'appliquent lorsque le champ « Jours depuis paramètres atteints » égale ou outrepasse le champ « Laps de temps » et la fonction Activer Charge complète (SOC 100 %) est désactivée comme décrit ci-dessus. Ces conditions s'appliquent également si pour une raison quelconque les paramètres de charge ne sont pas satisfaits lorsque les batteries atteignent 100 % du SOC, comme décrit ci-dessus. Le générateur continuera à fonctionner jusqu'à l'atteinte des paramètres de charge du FNDC.

Caractéristiques

Caractéristiques mécaniques

Caractéristiques mécaniques	MATE3
Dimensions (H x L x P)	19 cm x 17,9 cm x 4,2 cm
Dimensions à l'expédition (H x L x P)	33,7 cm x 22,9 cm x 34,3 cm
Poids	0,64 kg
Poids à l'expédition	1,36 kg
Ports	RJ45 de communication exclusive HUB - d'OutBack (x1) Port Ethernet RJ45 (x1)
Mémoire non volatile	64 Mo (pour les journaux de données internes et les réglages de configuration du MATE3)
Affichage de l'interface	Afficheur à cristaux liquides (ACL)
Clavier	4 touches programmables 6 touches-raccourcis 4 touches de navigation 1 molette de commande dotée d'un bouton Enter (Entrée)
Indicateurs de statut	9 LED
Batterie (destinée à l'horloge en temps réel et à la mémoire interne)	CR2032
Protocole de communication	Réseau exclusif à d'OutBack
Norme de câblage d'interconnexion	Catégorie 5 exclusive à d'OutBack
Interface PC	Catégorie 5
Classement environnemental	Réservé à un usage intérieur
Garantie standard	5 ans

Normes réglementaires

Tableau 6 Normes réglementaires pour tous les modèles

Norme réglementaire	Modèle
Émissions	FCC classe B
Normes	UL 1741 1re édition; version 2005, CSA 107.1-01, CE (conformité européenne) EN 55022 Class B

Version du micrologiciel

Le présent guide s'applique à l'afficheur et au contrôleur de système MATE3 doté de la version de micrologiciel 002.006.xxx ou supérieure.

Données de la FCC à l'intention de l'utilisateur

Cet équipement a été testé et s'est avéré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à la partie 15 des règlements de la FCC (Federal Communications Commission (Amérique du Nord). Ces limites sont conçues afin d'offrir une protection raisonnable contre les interférences nocives en cas d'utilisation dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer du brouillage préjudiciable dans les communications radio. Il n'existe toutefois aucune garantie que de telles interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement produit des interférences nuisibles à la réception d'émissions de radio ou de télévision, ce qui peut être établi en mettant l'appareil sous, puis hors tension, il est recommandé à l'utilisateur d'essayer de corriger le problème en prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.

- Ø Augmenter l'espacement entre l'équipement et le récepteur.
- Ø Consulter le fournisseur ou un technicien radio/télévision expérimenté.

Tableau 7 Réglages de l'installateur (réglages système)

Menu	Option de menu	Éléments de menu	Points de consigne	Réglages de l'installateur	Page
Settings	System	System Information	Type		71
			Nominal Voltage		
			Array Wattage		
			Battery Amp-hours		
			Generator kW		
			Generator Type		
			Max Inverter kW		
			Max Charger kW		
		Save / Restore Configuration	Save Configuration		73
			Restore Configuration		74
		Firmware Revision	N/A		74
		Date and Time	Hour		75
			Minutes		
			Day		
			Month		
			Year		
			Day of Week		
		LCD Display	Contrast		75
			Color		
			Brightness		
			Backlight		
			Auto Timeout		
		Sound	Button Beep		76
			Wheel Click		
		Ethernet Addresses	DHCP		76
			IP Address		
			Netmask		
			Gateway		
			DNS-1		
			DNS-2		
		Ethernet Ports	HTTP		77
			FTP		
			Telnet		
		Data Stream	Serial Data Stream		77
			Serial Baud Rate		
			Network Data Stream		
			Destination IP		
			Destination Port		
		System Name	System Name		77
			Status Title		
		Installer Information	Company		78
			Name		
			Phone		
			Notes		
		Installer Settings	Set User Access Level		78
			Change Installer Password		
			Challenge Installer Password		

Tableau 8 Réglages de l'installateur (réglages des onduleurs)

Menu	Option de menu	Éléments de menu	Points de consigne	Réglages de l'installateur	Page
System	Inverter	Search	Sensitivity		80
			Pulse Length		
			Pulse Spacing		
		AC Voltage and Current Limit	Input Type (grid ou gen) **(Gamme des FX uniquement)**		80
			Input Priority (grid ou gen) **(Gamme des Radian uniquement)**		
			Grid Input AC Limit		
			Gen Input AC Limit		
			Charger AC Limit		
		Grid AC Voltage Limits **(Gamme des FX uniquement)**	Lower Voltage Limit		82
			Upper Voltage Limit		
			Transfer Delay		
		Gen AC Voltage Limits **(Gamme des FX uniquement)**	Lower Voltage Limit		83
			Upper Voltage Limit		
			Transfer Delay		
			Connect Delay		
		Grid AC Mode and Limits **(Gamme des Radian uniquement)**	Input Mode		83
			Voltage Limit Lower		
			(Voltage Limit) Upper		
			Transfer Delay		
			Connect Delay		
		Gen AC Mode and Limits **(Gamme des Radian uniquement)**	Input Mode		84
			Voltage Limit Lower		
			(Voltage Limit) Upper		
			Transfer Delay		
			Connect Delay		
		AC Output	Output Voltage		84
		Low Battery	Cut-Out Voltage		84
			Cut-In Voltage		
		Battery Charger	Absorb Voltage		85
			(Absorb) Time		
			Float Voltage		
			(Float) Time		
			Re-Float Voltage		
		Battery Equalize	Equalize Voltage		85
			(Equalize) Time		
		Auxiliary Output **(Gamme des FX uniquement)**	Status		86
			AUX Mode (Remote, Load Shed, Gen Alert, Fault, Vent Fan, Cool Fan, Divert DC, Divert AC, AC Drop)		
		Auxiliary Output **(Gamme des Radian uniquement)**	Status		88
			AUX Mode (Load Shed, Gen Alert, Fault, Vent Fan, Cool Fan, DC Divert, IEEE, Source Status, AC Divert)		
		Auxiliary Relay **(Gamme des Radian uniquement)**	Status		92
			AUX Mode (Load Shed, Gen Alert, Fault, Vent Fan, Cool Fan, DC Divert, IEEE, Source Status, AC Divert)		

Tableau 8 Réglages de l'installateur (réglages des onduleurs)

Menu	Option de menu	Éléments de menu	Points de consigne	Réglages de l'installateur	Page
		Inverter Stacking	Stack Mode		95
			Master Power Save Level		
			Slave Power Save Level		
		Grid-Tie Sell	Grid-Tie Enable		96
			Sell Voltage		
			Grid-Tie Window		
		Calibrate	Input Voltage		97
			Output Voltage		
			Battery Voltage		
		Reset to Factory Defaults	No ou Yes		99

Tableau 9 Réglages de l'installateur (réglages du contrôleur de charge)

Menu	Option de menu	Éléments de menu	Points de consigne	Réglages de l'installateur	Page
System	Charge Controller	Charger	Absorb Voltage		100
			(Absorb) Time		
			Float Voltage		
			Rebulk Voltage		
			Current Limit		
			Absorb End Amps		
		MPPT	MPPT Mode		101
			U-Pick VOC		
			Wakeup VOC Change VDC		
			Wakeup VOC Change Time		
			Snooze Mode Amps		
			MPPT Range Minimum		
			MPPT Range Maximum		
		Temperature Compensation	Mode (Wide/Limited)		101
			Limited: Lower Battery Voltage		
			Limited: Upper Battery Voltage		
		Battery Equalize	Equalization Voltage		102
			Hours		
			Automatic Battery Equalization		
		Grid Tie Mode	Y ou N		102
		Auxiliary Output	Status		102
			AUX Mode Vent Fan PV Trigger Error Output Night Light Float Diversion: Relay Diversion: Solid St Low Batt Disconnect Remote		
		Restart Mode	0, 1, 2		106
		Calibrate	Battery Voltage		106
		Reset to Factory Defaults	Y ou N		107

Tableau 10 Réglages de l'installateur (réglages du moniteur de batterie)

Menu	Option de menu	Éléments de menu	Points de consigne	Réglages de l'installateur	Page
System	Battery Monitor	Battery Setup	Battery Amp-hours		108
			Charge Voltage		
			Time		
			Minutes		
			Charged Return Amps		
			Charge Factor _____%		
		Shunt Enable	Shunt A (Enable/Disable)		108
			Shunt B (Enable/Disable)		
			Shunt C (Enable/Disable)		
		FLEXnet Relay Mode	Status (ON ou OFF) Invert Logic (?)		108
		FLEXnet Relay Set Points	Voltage: High ___Vdc		109
			Voltage: Low ___ Vdc		
			SOC: High ___%		
			SOC: Low ___%		
			Delay: High _____		
			Low: _____Minutes		
		Reset to Factory Defaults	Y ou N		109

Tableau 11 Réglages de l'installateur (réglages du MATE3)

Menu	Option de menu	Éléments de menu		Points de consigne	Réglages de l'installateur	Page
System	MATE3	AGS	Setup	AGS Enabled		112
				Port		
				Fault Time		
				Warmup Time		
				Cool Down Time		
				DC Gen Set		
				Voltage Stop		
			Voltage Start	24 Hour Start Enable		114
				2 Hour Start Enable		
				2 Minute Start Enable		
			Load Start	Enabled		114
				Start		
				Stop		
			State-of-Charge Start	Enabled		115
				Start SOC ___%		
				Stop SOC ___%		
				Enable Full Change (Y/N)		
			Must Run Schedule	Enable		115
				Weekday Start		
				Weekday Stop		
				Weekend Start		
				Weekend Stop		
			Quiet Time Schedule	Enable		116
				Weekday Start		
				Weekday Stop		
				Weekend Start		
				Weekend Stop		
			Generator Exercise Schedule	Enable		116
				Exercise Run on (Day)		
				Start Time (0:00)		
				Run Period (15 minutes)		
				Exercise Interval (2 weeks)		

Tableau 11 Réglages de l'installateur (réglages du MATE3)

Menu	Option de menu	Éléments de menu		Points de consigne	Réglages de l'installateur	Page
				Disable Sell During Exercise (N/Y)		
			Set Generator Total Run Time	0.0 – 999.9 Hours		116
			Display AGS Timers			116
		Data Logging				118
		High Battery Transfer		Enable (Disabled)		120
				Grid Connect ___ Vdc		
				Delay ___ min (Range ?)		
				Grid Disconnect ___ VDC		
				Delay ___ min (Range ?)		
				Grid Connect SOC ___%		
				Grid Disconnect SOC ___%		
		Grid Use Time		Enable (Y ou N)		121
				Weekday Use		
				Weekday Drop		
				Enable (Y ou N)		
				Weekday Use		
				Weekday Drop		
				Enable (Y ou N)		
				Weekday Use		
				Weekday Drop		
				Enable (Y ou N)		
				Weekend Use		
				Weekend Drop		
		Charge Controller Float Coordination		Enable (Y ou N)		122
		FLEXnet DC Advanced Control		Enable Charge Termination Control		123
				Enable Auto Grid-Tie Control		
				Battery Status		
				Low SOC Warning Level		
				Critical SOC Warning Level		
		Reset to Factory Defaults		Y ou N		123

Tableau 12 Réglages de l'installateur (Assistant de configuration)

Menu	Option de menu	Éléments de menu	Points de consigne	Réglages de l'installateur	Page
Configuration Wizard	New Configuration	System Type	System Type: (Off Grid, Grid Tied, Backup)		125
			System Voltage: (12, 24, 36, 48, and 60 Vdc)		
			Array Wattage: (0 to 50 kW)		
			Battery Type: (FLA, AGS, GEL)		
		Battery Charging	Absorb Voltage:		
			Time:		
			Float Voltage:		
			Time:		
			Equalize Voltage:		
			Time:		
			Refloat Voltage:		
		AC Configuration	AC Output Voltage (Vac)		
			AC Phase		
			AC Input Breaker Size (amps)		
			Maximum Output Load (amps)		
		Generator Configuration	Generator Installed: (Y ou N)		
			Generator Type: (AC, DC, ou None)		
			Size (kW):		
			Generator Start: Manual, Auto, Off		
			AUX Output Device Port:		
	Existing Configuration	Program	Affiche une liste de pré-enregistrée configurations qui peuvent être programmées dans le système.		127
		Continue	Voir New Configuration ci-dessus.		
	Restore Configuration	Affiche une liste de pré-enregistrée configurations qui peuvent être programmées dans le système.			130

Cette page est intentionnellement laissée en blanc.

Schémas de menus

Les schémas de menus suivants présentent la structure de chacun des menus logiciels dont est doté le MATE3. Selon le type d'onduleur composant le système, il est possible que certaines fonctions ne soient pas offertes.

Consulter la Figure 61 pour les commandes de navigation et la Figure 62 pour des instructions sur l'utilisation de la molette de commande et la navigation dans les schémas de menus.

Les schémas de menus de la présente section comprennent les éléments suivants :

Menu	Consulter la page...
Présentation du menu principal	155
Réglages :	157 à 162
Ø Systèmes	157
Ø Onduleur	158
Ø Contrôleur de charge	160
Ø Moniteur de batterie FLEXnet DC	161
Ø MATE3	162
Assistant de configuration	163 à 165
Journaux des données d'appareil	167
Journaux d'événements	168

Menu principal (Main)

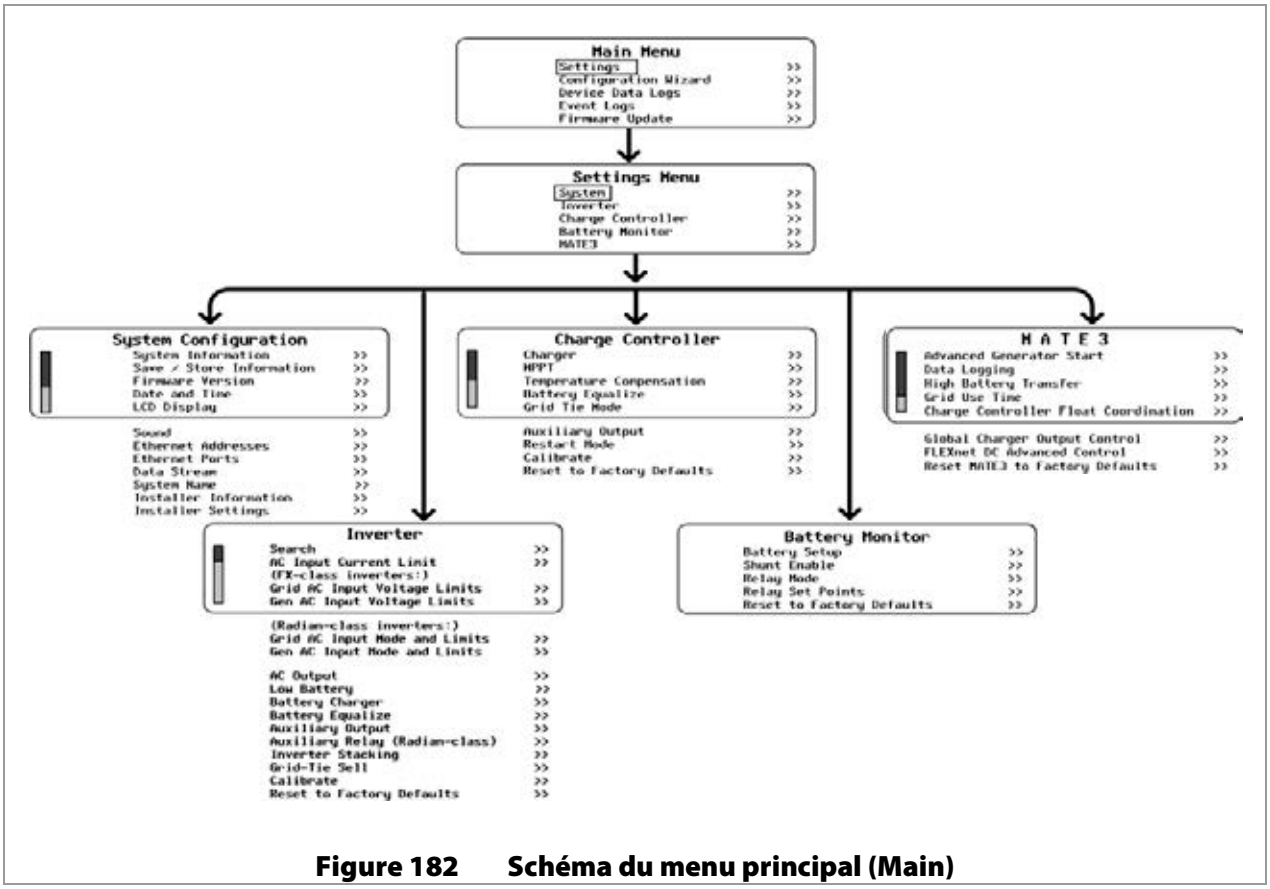


Figure 182 Schéma du menu principal (Main)

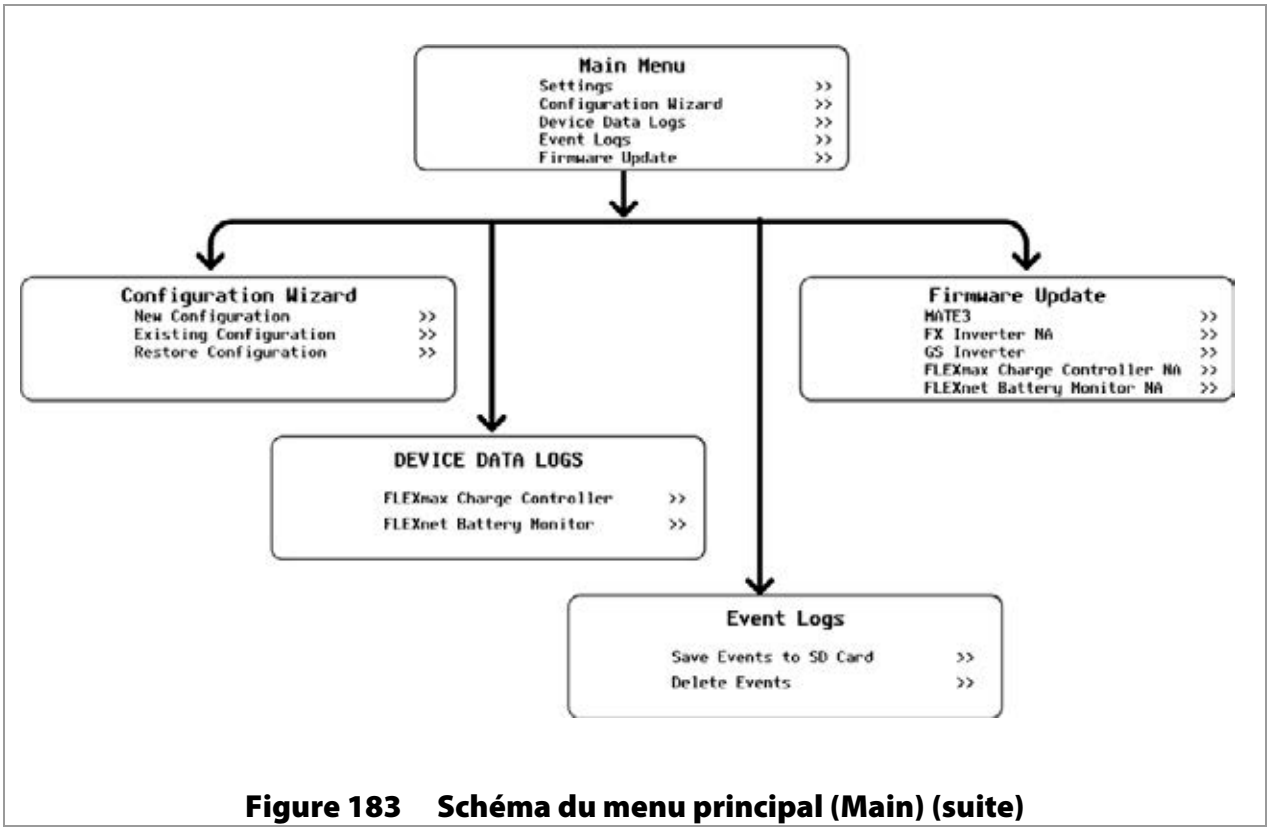


Figure 183 Schéma du menu principal (Main) (suite)

RÉGLAGES (SETTINGS) : Schéma des menus système (assorti des niveaux d'accès de l'utilisateur)

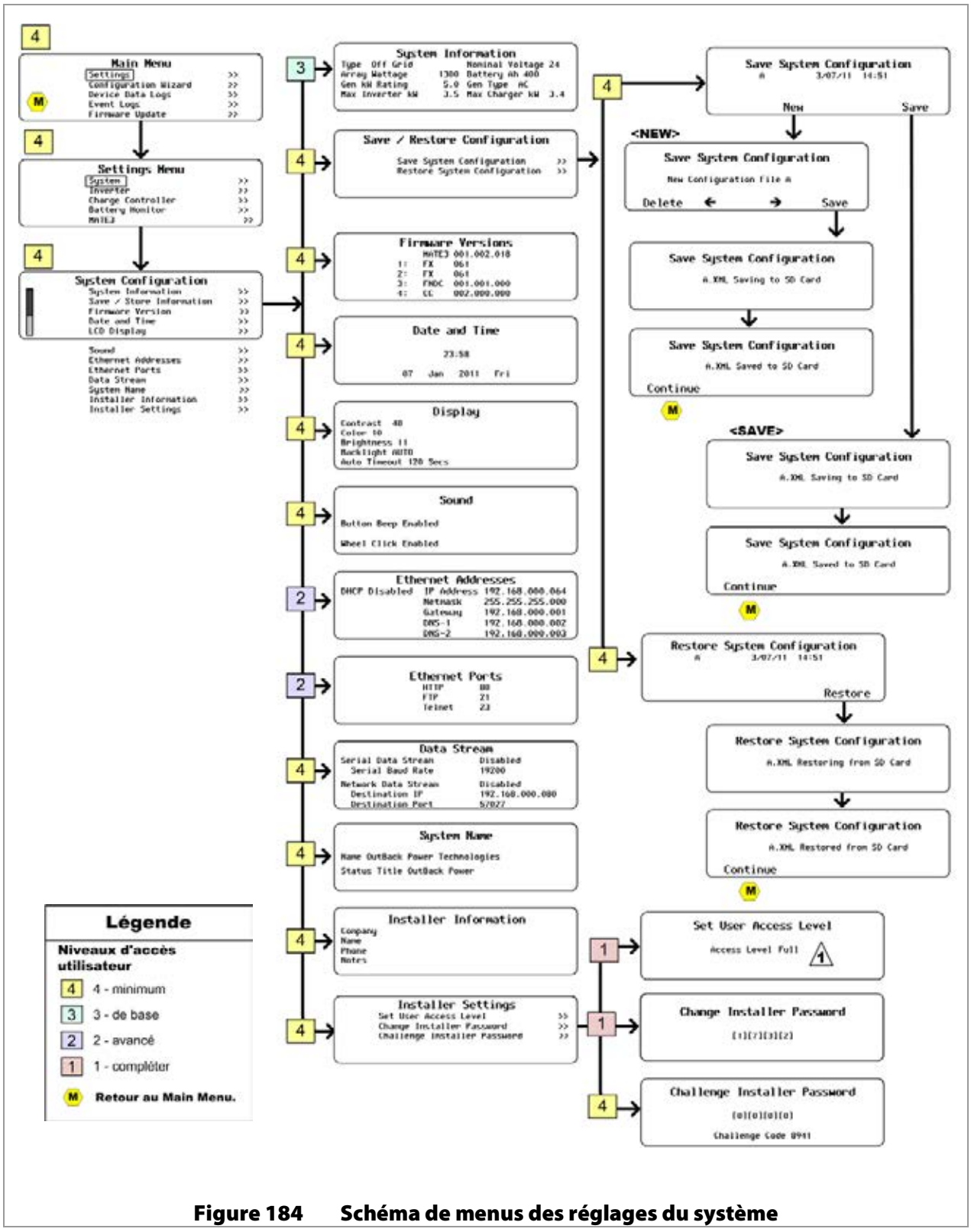


Figure 184 Schéma de menus des réglages du système

RÉGLAGES (SETTINGS) : Schéma de menus des onduleurs de la gamme des FX (assorti des niveaux d'accès de l'utilisateur)

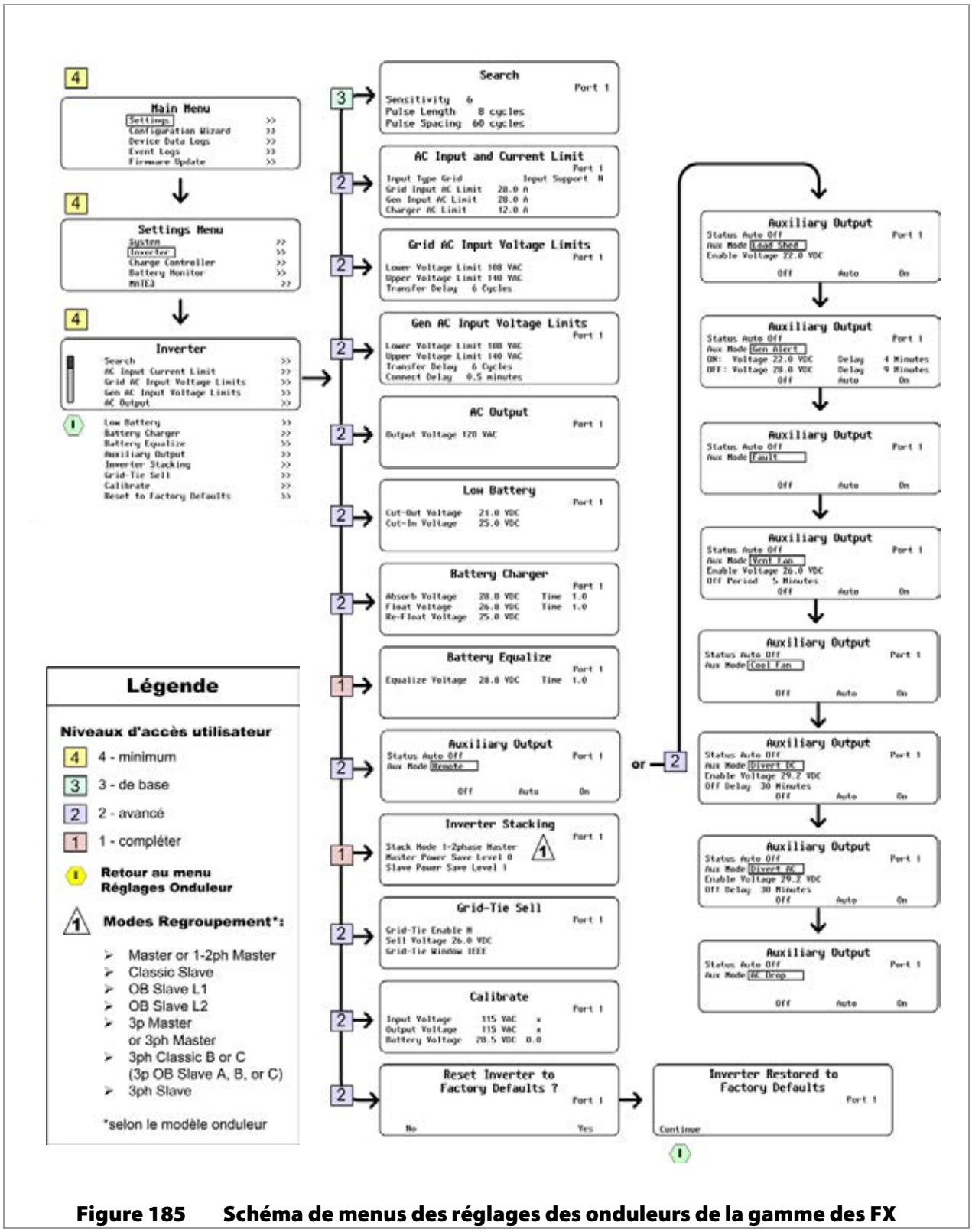


Figure 185 Schéma de menus des réglages des onduleurs de la gamme des FX

RÉGLAGES (SETTINGS) : Schéma de menus des onduleurs de la gamme des Radian (assorti des niveaux d'accès de l'utilisateur)

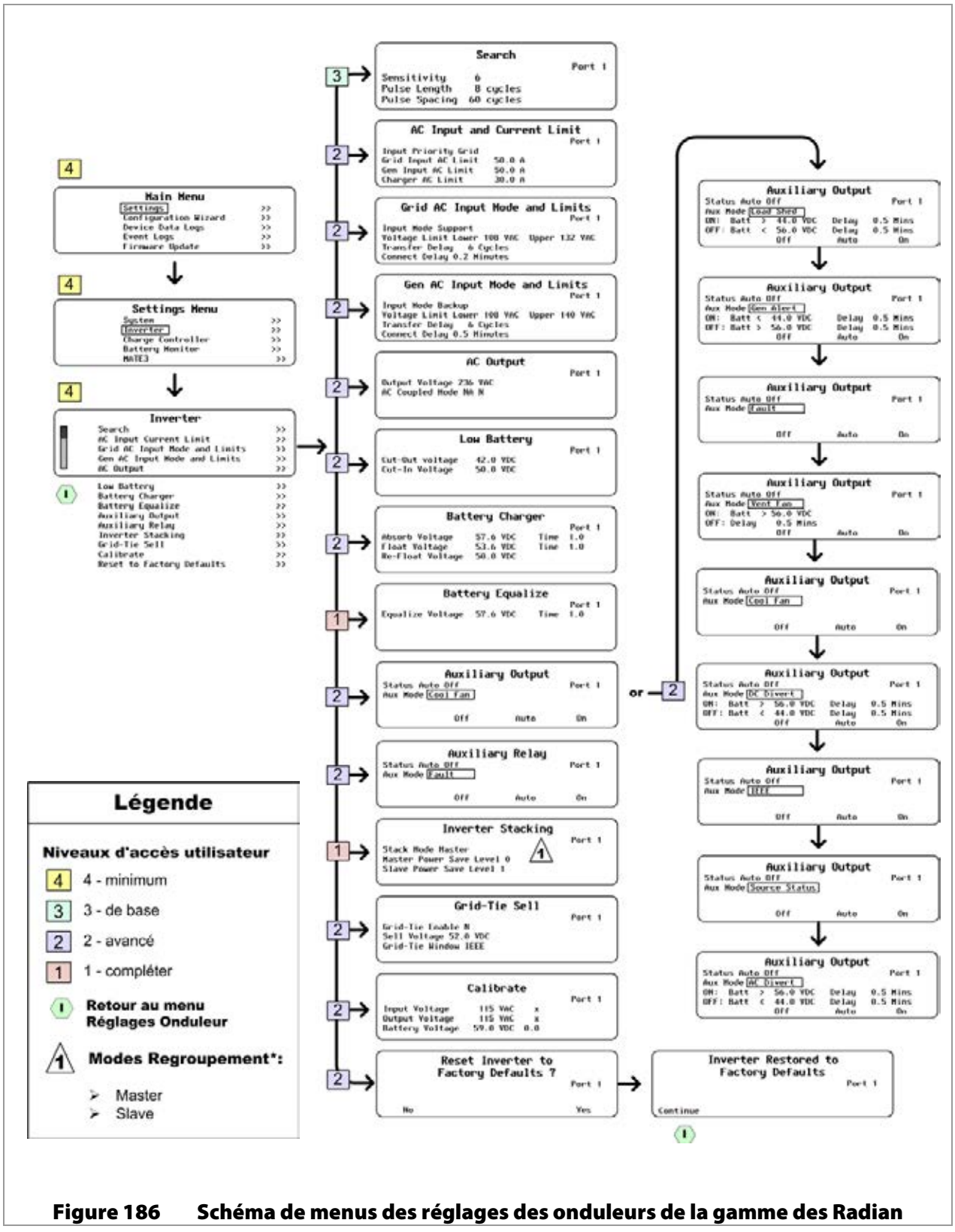


Figure 186 Schéma de menus des réglages des onduleurs de la gamme des Radian

RÉGLAGES (SETTINGS) : Schéma des menus du contrôleur de charge (assorti des niveaux d'accès de l'utilisateur)

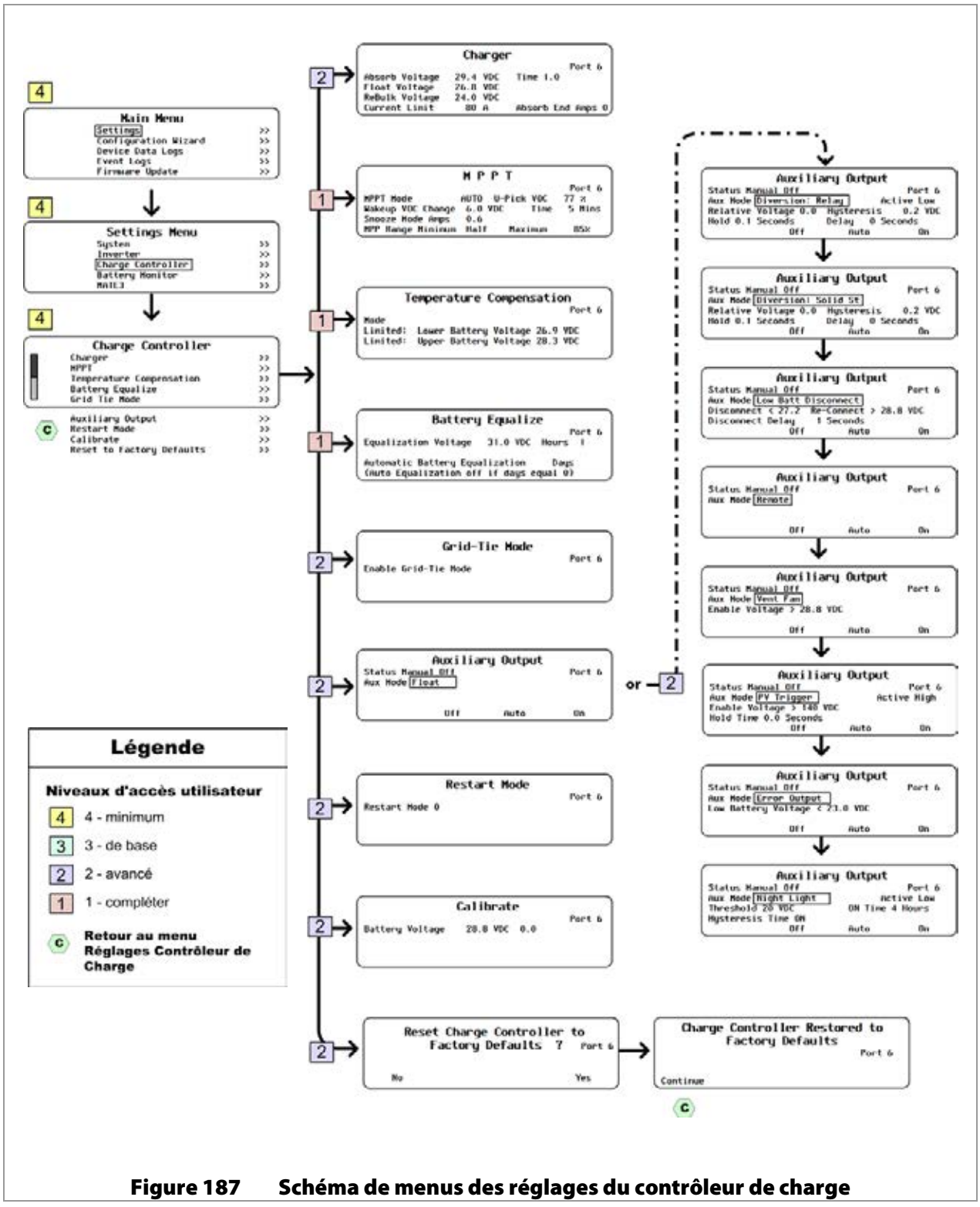


Figure 187 Schéma de menus des réglages du contrôleur de charge

RÉGLAGES (SETTINGS) : Schéma des menus du FLEXnet DC (assorti des niveaux d'accès de l'utilisateur)

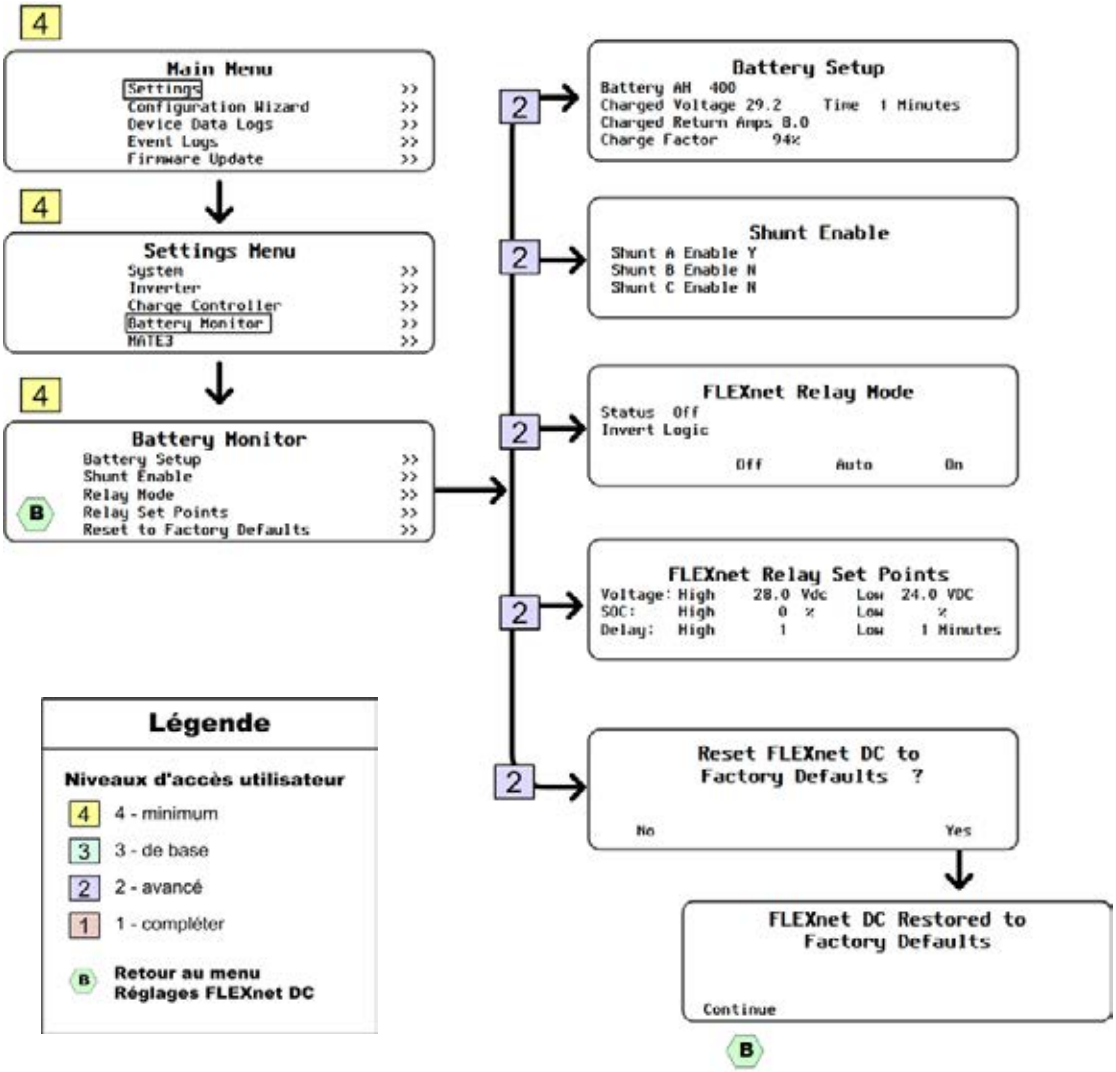


Figure 188 Schéma de menus des réglages du moniteur de batterie FLEXnet DC

RÉGLAGES (SETTINGS) : Schéma des menus du MATE3 (assorti des niveaux d'accès de l'utilisateur)

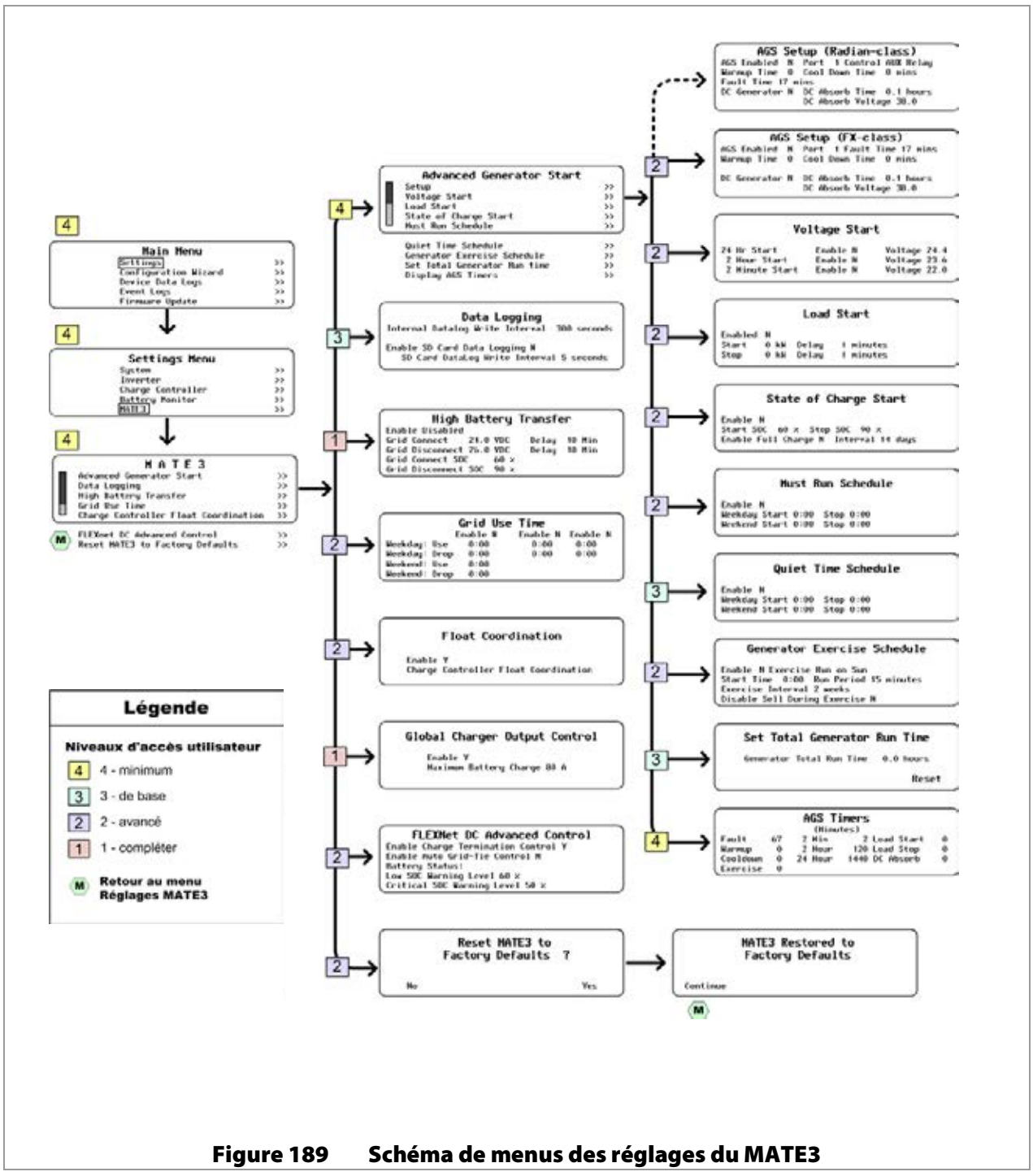
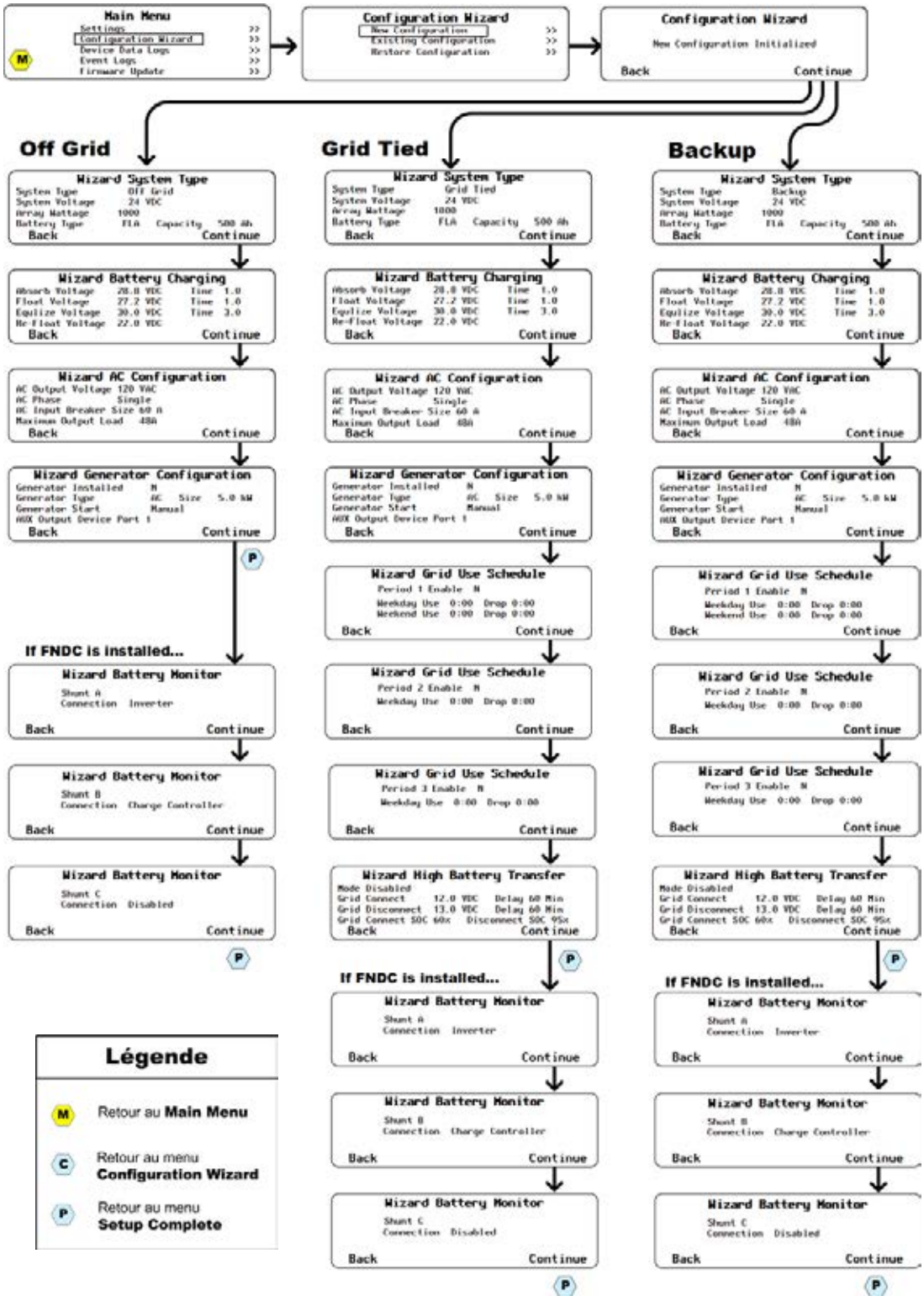


Figure 189 Schéma de menus des réglages du MATE3

Assistant de configuration (Configuration Wizard)

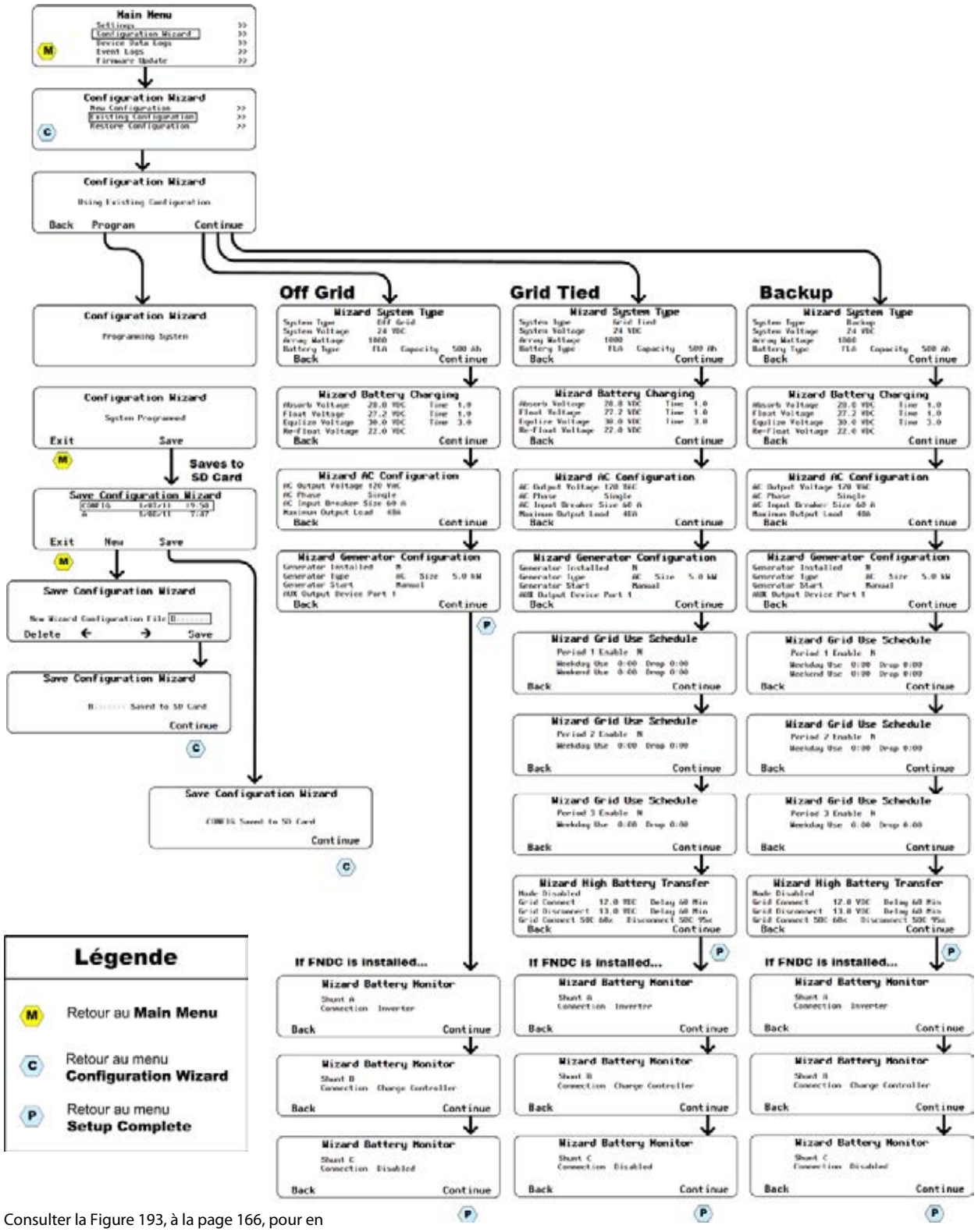
Nouvelles configurations



Consulter la Figure 193, à la page 166, pour en savoir plus sur l'écran ***Setup Complete***.

Figure 190 Création de nouvelles configurations à l'aide de l'assistant de configuration

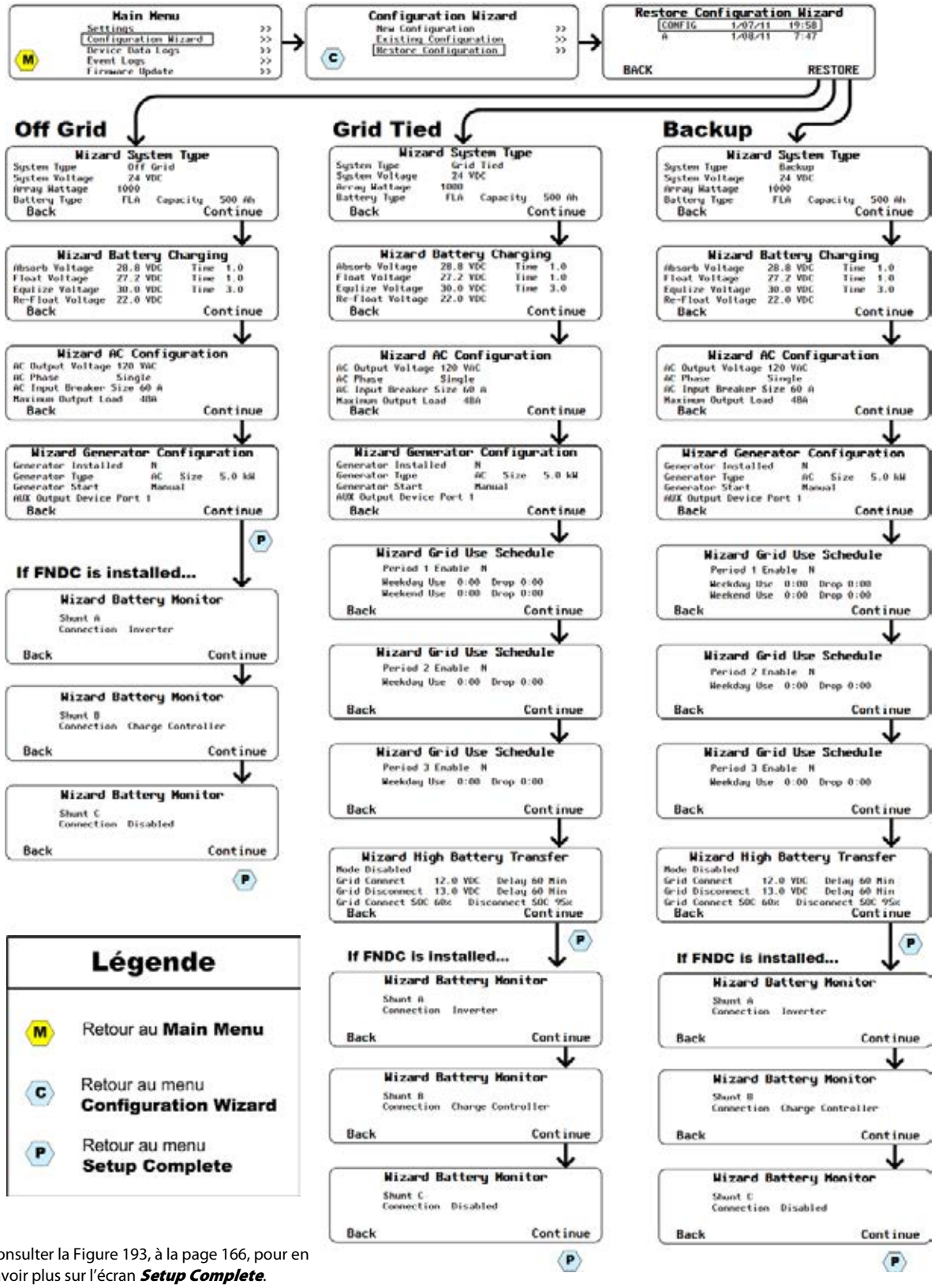
Configurations existantes



Consulter la Figure 193, à la page 166, pour en savoir plus sur l'écran ***Setup Complete***.

Figure 191 Utilisation des configurations existantes à l'aide de l'assistant de configuration

Restauration des configurations



Consulter la Figure 193, à la page 166, pour en savoir plus sur l'écran ***Setup Complete***.

Figure 192 Restauration des configurations à l'aide de l'assistant de configuration

Écran configuration complète

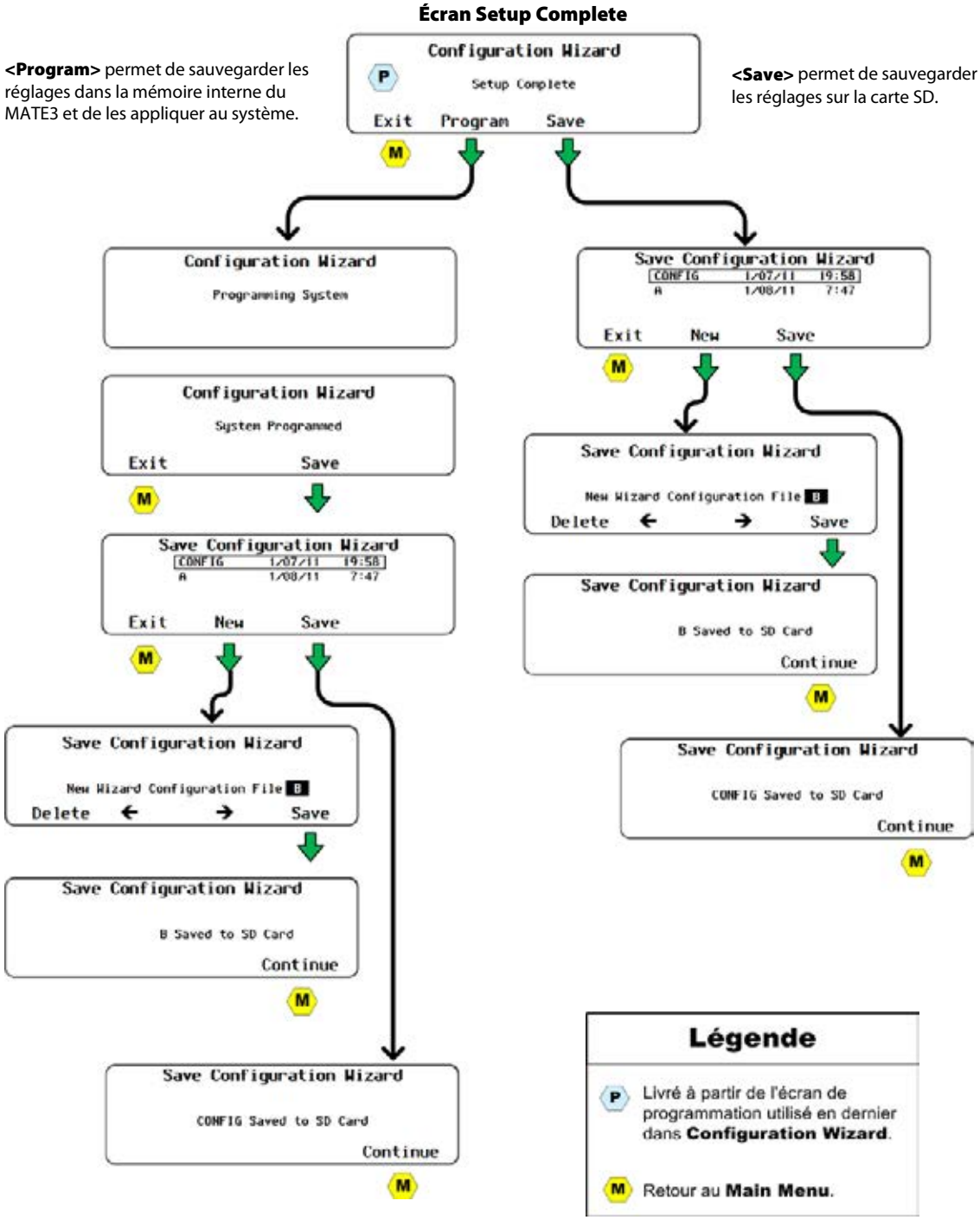


Figure 193 Programmation du système et sauvegarde du profil sur une carte SD

Journaux des données d'appareil (Device Data Logs)

Journaux des données du contrôleur de charge FLEXmax

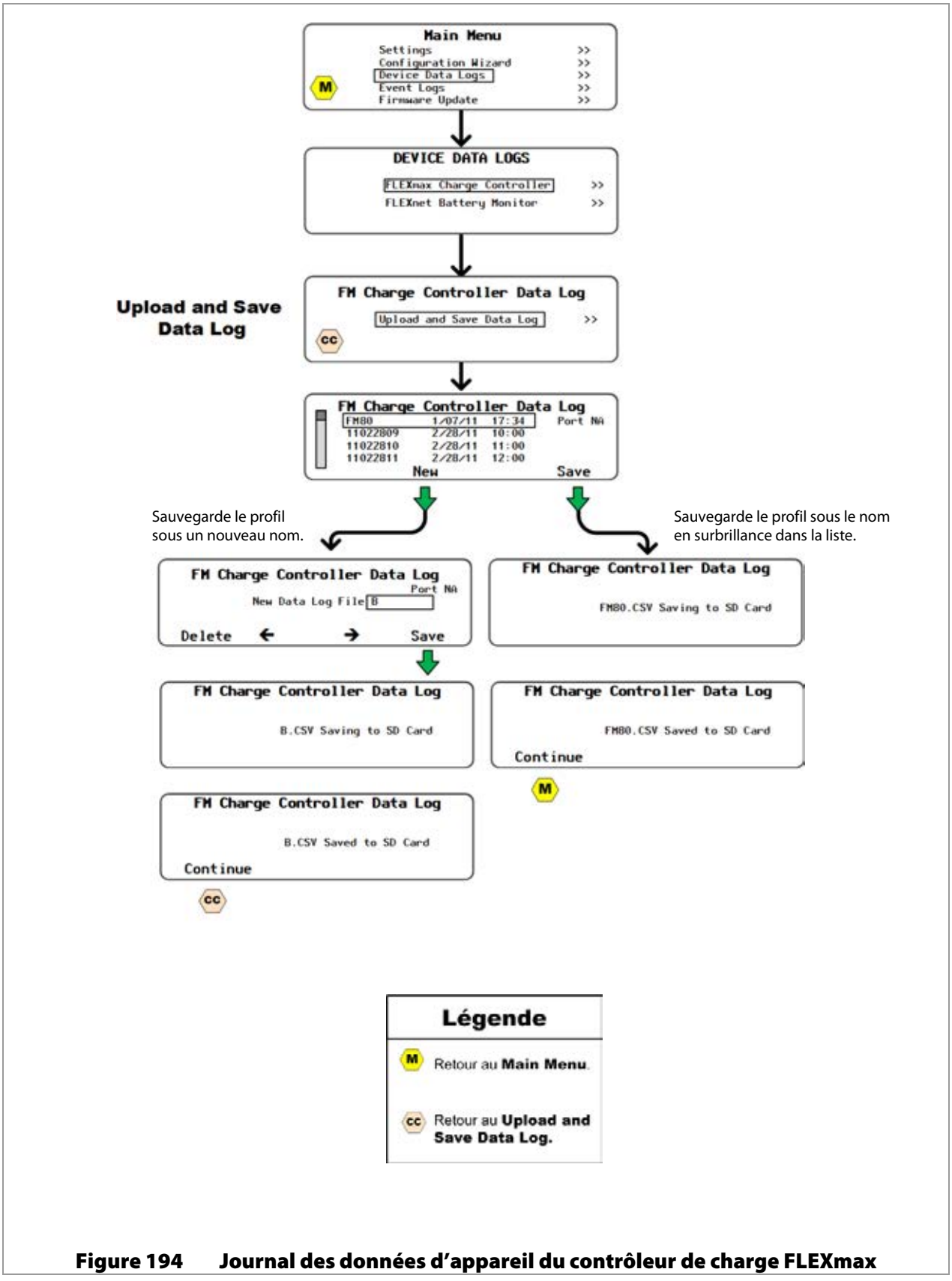


Figure 194 Journal des données d'appareil du contrôleur de charge FLEXmax

Journaux de données du moniteur de batterie FLEXnet DC

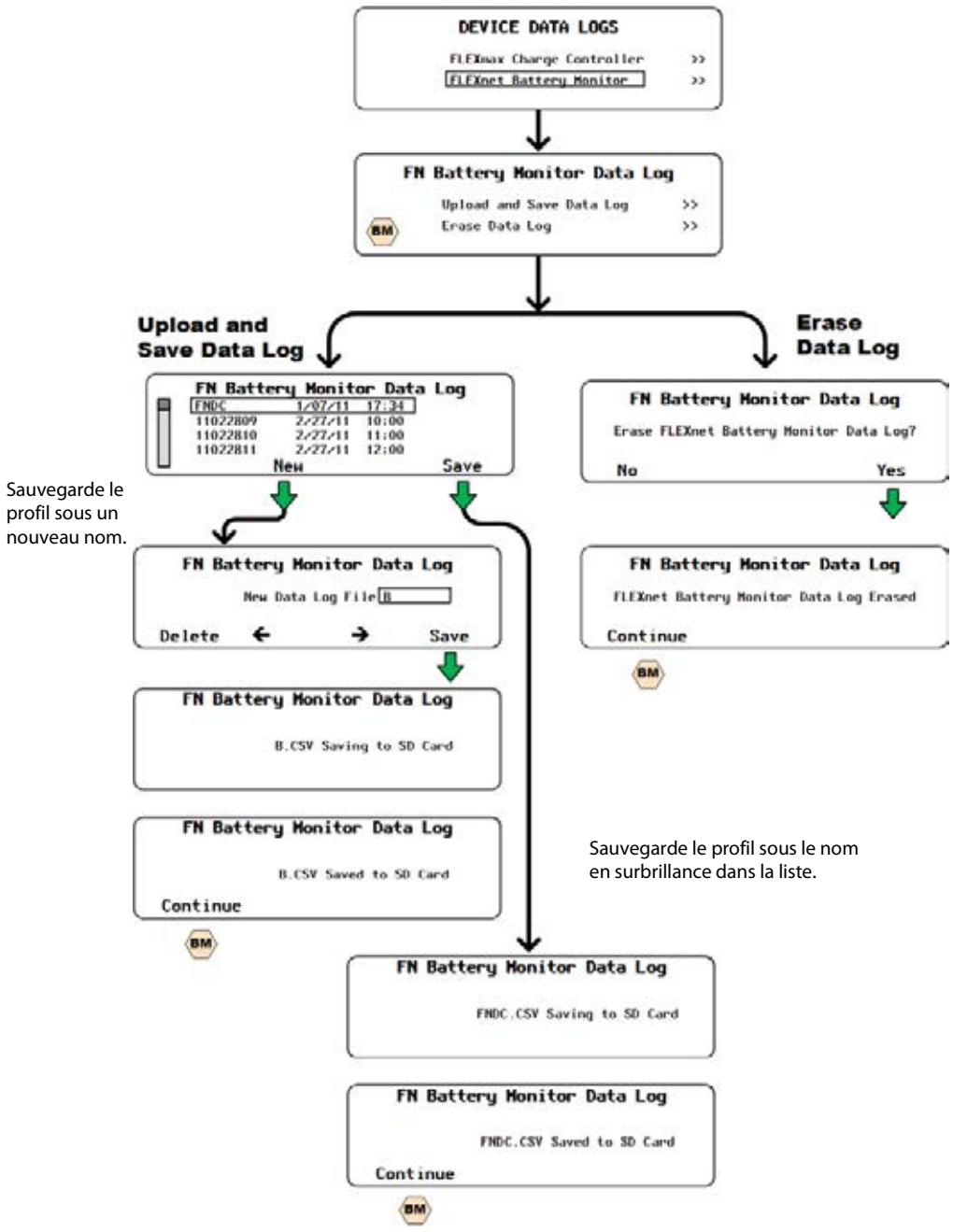


Figure 195 Journal des données d'appareil du moniteur de batterie FLEXnet DC

Journaux d'événements (Event Logs)

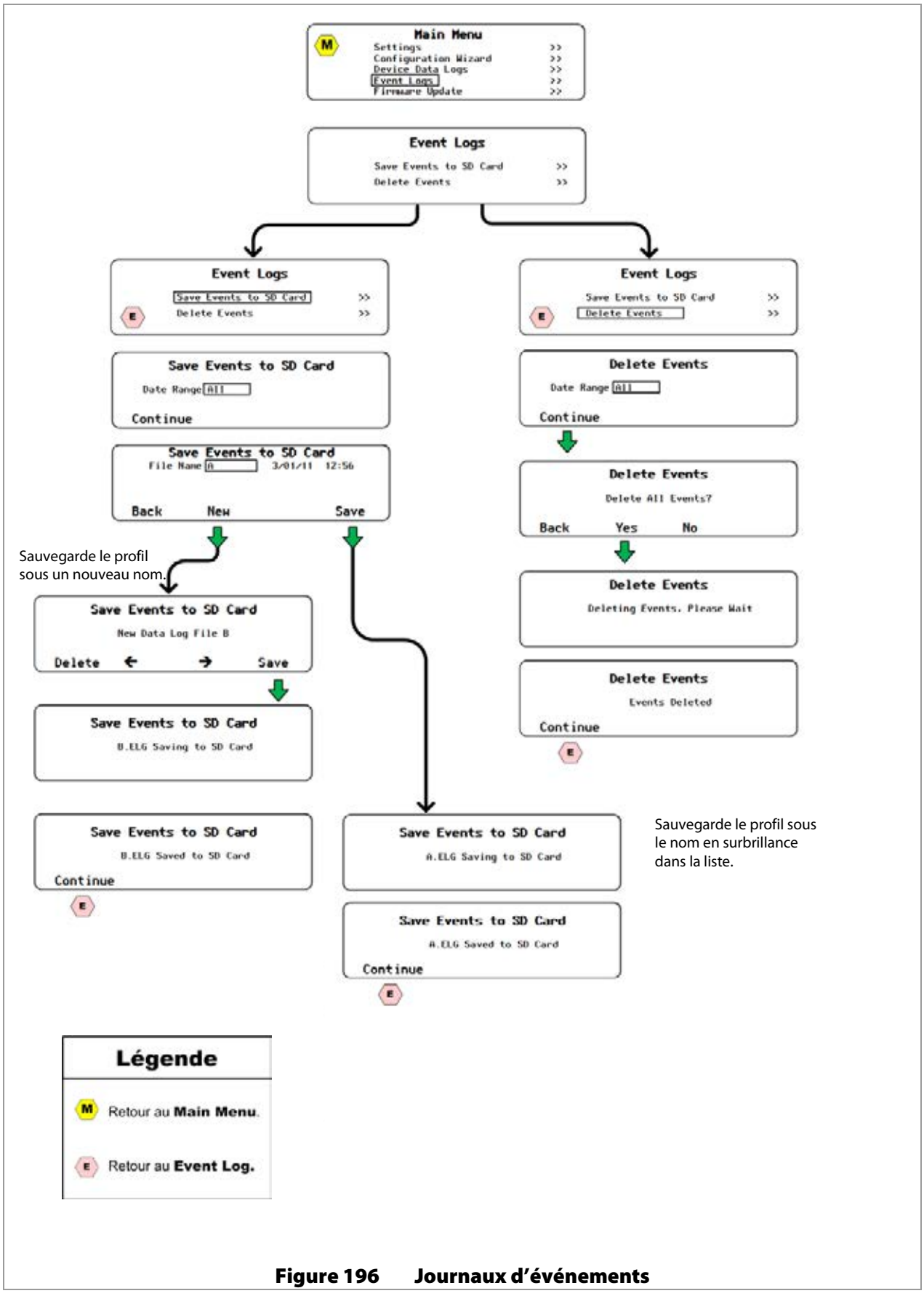


Figure 196 Journaux d'événements

Cette page est intentionnellement laissée en blanc.

Enregistrement du produit

L'achat d'un produit d'OutBack Power Technologies constitue un investissement important. L'enregistrement des produits aidera OutBack à maintenir une norme d'excellence attendue en termes de performances et de fiabilité.

Veuillez prendre un moment pour enregistrer votre produit et nous fournir quelques informations importantes

Ø Rendez-vous sur le site web suivant :

http://www.outbackpower.com/resources/warranty/
ou

Ø Remplissez les informations sur ce formulaire (pages 171 et 178) et renvoyez-nous en une copie en utilisant un service postal à l'adresse suivante :

OutBack Power Technologies

À l'attention de : Warranty Registration (Enregistrement des garanties)
5917 – 195th Street N.E.
Arlington, WA 98223 USA

Assurez-vous de conserver une copie pour vos archives.

PROPRIÉTAIRE DU SYSTÈME	
Nom	
Adresse	
Ville, État/, Code postal	
Pays	
Numéro de téléphone	
Email	
ACHAT DU SYSTÈME	
Numéro de modèle du produit	
Numéro de série du produit	
Vendu par	
Date d'achat	

Enregistrement du produit

INFORMATIONS SUR L'INSTALLATION	
Date d'installation/de mise en service du système	
Puissance du système	
Tension nominale de l'ensemble du système	
Type de modules PV	
Puissance du groupe de batteries du système (ampères-heures)	
Marque et modèle des batteries	
Ce système comprend-il un générateur CA auxiliaire ?	
Si oui, veuillez spécifier la marque et le modèle du générateur	
INFORMATIONS SUR L'INSTALLATEUR	
Numéro de l'entrepreneur	
Nom de l'installateur	
Adresse de l'installateur	
Ville, état, code postal, pays de l'installateur	
Téléphone/email de l'installateur	

Cocher TOUS les facteurs qui ont influencé votre décision d'achat :

- r Capacité de réseau-interactif
- r Réputation du produit
- r Capacité d'alimentation auxiliaire
- r Réputation d'OutBack Power Technologies
- r Prix
- r Option d'installation à l'extérieur
- r Aspect
- r Autre

Garantie

Garantie limitée de 5 ans sur L'afficheur et contrôleur de système MATE3

OutBack Power Technologies, Inc. (« OutBack ») procure une garantie limitée de 5 (cinq) ans (« Garantie ») couvrant tout vice de matériau ou de fabrication de son afficheur et contrôleur MATE3 (« Produit »).

Le terme de cette Garantie commence soit à la date initiale d'achat du ou des Produits, soit à la date de réception par l'utilisateur final, la plus récente faisant foi. Cette date doit être indiquée sur la facture, l'acte de vente et (ou) l'enregistrement de garantie envoyé à OutBack. Cette garantie s'applique à l'acheteur d'origine du Produit d'OutBack. Elle peut être transférée, à condition que le Produit reste à son emplacement original d'installation. Cette garantie devient nulle lorsqu'un Produit ou une pièce du Produit ont été modifiés ou endommagés à la suite de ce qui suit :

- Ø Installation ou dépose ;
- Ø Modification ou démontage ;
- Ø Usure normale ;
- Ø Accident ou usage abusif ;
- Ø Corrosion ;
- Ø Foudre ;
- Ø Réparation ou service après-vente réalisés par un centre de réparation non agréé ;
- Ø Utilisation ou installation non conformes aux instructions du fabricant concernant le produit ;
- Ø Incendie, inondations ou catastrophes naturelles ;
- Ø Livraison ou transport ;
- Ø Dommage accidentel ou indirect, causé par d'autres composants du système électrique ;
- Ø Un produit dont le numéro de série a été modifié, abîmé ou retiré ;
- Ø Toute autre cause indépendante de la volonté d'OutBack.

La responsabilité d'OutBack en ce qui concerne la défectuosité d'un Produit ou d'une pièce de Produit se limitera à la réparation ou au remplacement du Produit, à la discrétion d'OutBack. OutBack ne couvre ou ne garantit pas le travail effectué par une personne ou société qui fait l'installation de ses Produits. La présente Garantie ne couvre pas les coûts d'installation, de dépose, d'expédition (sauf indication contraire ci-dessous), ni une nouvelle installation de Produits ou pièces de Produits.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST LA GARANTIE EXCLUSIVE DE TOUS LES PRODUITS OUTBACK. OUTBACK REJETTE FORMELLEMENT TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU TACITES, DE SES PRODUITS, NOTAMMENT, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES TACITES DE VALEUR MARCHANDE OU D'APTITUDE À UN EMPLOI PARTICULIER. EN OUTRE, LA RESPONSABILITÉ D'OUTBACK, EN CAS DE DÉFECTUOSITÉ D'UN PRODUIT, SE LIMITERA STRICTEMENT À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DU PRODUIT, CONFORMÉMENT AUX CONDITIONS DE CETTE GARANTIE LIMITÉE. OUTBACK DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES INDIRECTS OU FORTUITS, Y COMPRIS, SANS LIMITATION, LA RESPONSABILITÉ POUR DES PRODUITS NON DISPONIBLES POUR ÊTRE UTILISÉS, LA PERTE DE REVENUS OU DE PROFITS, MÊME SI ELLE AVAIT ÉTÉ MISE AU COURANT DE TELS DOMMAGES POTENTIELS. SI VOUS ÊTES UN CONSOMMATEUR AYANT ACHETÉ CE PRODUIT DANS UN ÉTAT MEMBRE DE L'UNION EUROPÉENNE, VOUS POURRIEZ AVOIR D'AUTRES DROITS JURIDIQUES, EN VERTU DE LA DIRECTIVE 1999/44/EC. CES DROITS PEUVENT VARIER ENTRE ÉTATS MEMBRES DE L'UNION EUROPÉENNE. CERTAINS ÉTATS (OU COMPÉTENCES) PEUVENT NE PAS AUTORISER LES EXCLUSIONS OU LIMITATIONS DE GARANTIES OU DOMMAGES, AUQUEL CAS LES EXCLUSIONS OU LIMITATIONS CI-DESSUS POURRAIENT NE PAS VOUS CONCERNER.

Dispositions pour le service sous garantie

Pendant la période de garantie, commençant à la date sur la facture, OutBack Power Technologies réparera ou remplacera les produits couverts par cette garantie limitée qui sont retournés à l'usine d'OutBack Power Technologies ou à un centre de réparation autorisé d'OutBack Power Technologies, ou qui sont réparés sur place par un technicien de réparation autorisé d'OutBack Power Technologies.

IMPORTANT :
Consulter la page précédente pour une description complète de la garantie.

Contacter OutBack

Pour demander un service couvert par la garantie :

- contacter le service d'assistance technique d'OutBack au **+1.360.435.6030**, ou directement en composant le **+1.360.618.4363**, ou
- envoyer un e-mail au service d'assistance technique à **support@outbackpower.com**.

Pour assurer une couverture sous garantie, ce contact doit être pris pendant que la garantie est en vigueur. Si un service après-vente est requis, le représentant de l'assistance technique d'OutBack communiquera un numéro d'autorisation de retour des marchandises (RMA).

Dépannage

En cas de défectuosité d'un Produit, le client devra collaborer avec un représentant de l'assistance technique d'OutBack pour effectuer le dépannage nécessaire. Cette étape est obligatoire avant de pouvoir exécuter un retour. Le dépannage exige la présence à l'emplacement du Produit d'un technicien qualifié, avec un voltmètre de qualité qui mesure le courant continu et alternatif. Le représentant d'OutBack demandera les relevés du voltmètre, les messages d'erreurs du Produit et autres informations. Un grand nombre d'anomalies peuvent en effet être corrigées sur place. Si le client ne souhaite pas, ou ne peut pas fournir ces relevés (ou ne souhaite pas ou ne peut pas faire visiter les lieux), et qu'il est constaté après retour du Produit qu'il n'a aucune anomalie, OutBack pourra décider de facturer un supplément pour la main-d'œuvre et la manutention, soit jusqu'à hauteur de180,00 USD.

Autorisation de retour d'article (RMA)

La demande d'un numéro RMA exige tous les renseignements suivants :

1. Numéros de série et de modèle du Produit ;
2. Preuve d'achat, soit une copie de la facture d'achat originale du Produit ou un reçu confirmant le numéro de modèle et celui de série ;
3. Description de l'anomalie ;
4. Adresse d'expédition du matériel réparé ou remplacé.

Après avoir reçu ces informations, le représentant d'OutBack sera en mesure de donner un numéro RMA.

Retour du produit à OutBack

Après avoir obtenu un numéro RMA, le client doit empaqueter le ou les Produits autorisés pour le retour, et y inclure une copie de la facture d'achat originale et du certificat de garantie, *dans l'emballage d'origine du Produit ou dans un paquet fournissant une protection équivalente ou raisonnable*. Le numéro RMA doit être inscrit lisiblement sur l'extérieur du paquet.

Si la défaillance est rapportée dans la période de garantie, OutBack couvrira les frais d'expédition avec dispositions préalables.

Le ou les Produits doivent être renvoyés à OutBack Power Technologies dans leur emballage d'origine ou l'équivalent à l'adresse suivante :

OutBack Power Technologies
RMA no _____
6115 192nd Street NE
Arlington, WA 98223 USA

Le client doit assurer l'expédition ou assumer les risques de perte ou de dommage pendant le transit. Si une boîte d'expédition est nécessaire pour retourner un produit, OutBack en enverra une sur demande.

IMPORTANT :

OutBack ne pourra être tenue responsable des dommages survenus durant l'expédition et attribuables à des produits mal emballés, ni des réparations que ces dommages pourront nécessiter, ni de leurs coûts.

Si, sur réception du Produit, OutBack détermine que le Produit ou la pièce du Produit sont défectueux et couverts par les conditions de la Garantie, elle expédiera alors, et uniquement dans ce cas, un Produit réparé ou de remplacement en port prépayé, non prioritaire, en faisant appel à un transporteur de son choix, le cas échéant.

Si le Produit est défectueux dans les quatre-vingt-dix (90) jours ou moins de la date d'achat originale, OutBack le remplacera par un produit neuf. Si le Produit est défectueux après quatre-vingt-dix (90) jours et plus (jusqu'à la date d'expiration de la garantie), OutBack, à sa discrétion, réparera et renverra le Produit, ou enverra un Produit de remplacement. OutBack déterminera si le Produit doit être réparé ou remplacé selon son âge et le modèle. OutBack autorisera un envoi à l'avance d'un produit de remplacement d'après l'âge et le modèle du produit remplacé.

Dans les cas où un concessionnaire ou distributeur d'OutBack remplace un produit vieux de plus de quatre-vingt-dix (90) jours par un produit neuf, OutBack n'indemnisera PAS ce concessionnaire ou distributeur avec un produit neuf, à moins que l'échange ait été autorisé à l'avance par OutBack.

Hors garantie

Lorsqu'un Produit n'est plus garanti, OutBack le réparera et le retournera moyennant des frais. Par ailleurs, le cas échéant et sur demande, OutBack pourra également envoyer à l'avance des pièces de remplacement moyennant des frais.

Si une boîte d'expédition est nécessaire pour retourner un Produit qui n'est plus sous garantie, OutBack en enverra une sur demande. Le client doit assumer les frais d'expédition du produit à OutBack.

La période de garantie d'un Produit ou pièce de Produit réparés ou remplacés est de quatre-vingt-dix jours à compter de la date d'expédition d'OutBack, ou correspond à la période restante du terme initial de garantie, la période la plus longue étant appliquée.

La présente Garantie est annulée lorsqu'un Produit a été modifié par le client sans l'autorisation d'OutBack. Un Produit dont la garantie est annulée sera traité comme un Produit dont la Garantie est expirée.

Information sur la garantie

REMARQUE :

Index

A

Activation des shunts 108
Adresse IP ..... Consulter Adresses Ethernet
Adresses Ethernet 76
Affichage 27
Alerte générateur (OND) 87, 90, 93
Alimentation auxiliaire 31, 34
Ampérage-heure nominal 108
Assistant de configuration ..... See Configuration Wizard
  Sauvegarde des profils 132
  Sauvegarde du profil sur une carte SD 133
  Schéma de menus des configurations existantes 164
  Schéma de menus des nouvelles configurations 163
  Schéma des menus de restauration des configurations 165

B

Barres de compteur 31
Batterie faible (OND) 85

C

Câble CAT5 ..... 9, 11, 143
  non croisé 11
Calibrage de l'onduleur 98
Calibrage du contrôleur de charge 106
Caractéristiques 9, 147
Carte SD 9, 11, 72–74
Chargeur de batterie (OND) 85
Chronomètres
  AGS 115
  Generator Run 115
Chute CA 91, 94
Chute CA (Modes Auxiliaire - OND) 88
Commandes de navigation 63
Compensation thermique 102
Compteurs
  Absorption (lecture) 50, 51, 54
  Absorption (réglage) 86, 100
  Égaliser (réglage) 86, 89, 92, 102
  Float (réglage) 86
  Mode flottant 50
  Mode flottant (lecture) 51, 54
  réglage d'absorption) 112
Configuration Wizard 125
  Création de nouvelles configurations 125
  Utilisation des profils existants 127
Connexion du MATE3 14
Connexions 13–20
Connexions HUB 14–20
Contrôle avancé du FNDC 123
Contrôleur de charge
  Écran DataLog 51
  Float Coordination 122
Coordonnées 2

D

Data Logging 118
Data Stream
  Network 77
  Serial 77
Date et heure 75
Déconnexion batterie faible (Mode Auxiliaire) 106
Défaillance (OND) 87, 93
Définitions 1
Dégradation de signal 12
Délestage de charge (OND) 87, 89, 92
Démarrage 30
Dépannage 174
Dérivation
  relais (mode Auxiliaire) 105
Dérivation
  Solid State (Mode Auxiliaire) 105
Détermination des ampères-heures 72
Dimensions 11
Distant (Mode Auxiliaire) 106
Distant (OND) 87
Divert AC (Modes Auxiliaire - Onduleur 88
Divert DC (Modes Auxiliaire - Onduleur 88

E

Écran DataLog 51
Écran LCD 9, 75
Écrans d'accueil 31
  Alimentation auxiliaire 34
  Barres de compteur 31
  Hors-réseau 32
  Réseau-liaison 33
  Types 31
Écrans des graphiques 52
Égalisation des batteries
  Mode CC 102
  onduleur 86
Emplacement 12
Enregistrement 171
Entretien (Mode Auxiliaire) 105
Erreur sortie (Mode Auxiliaire) 104
État de charge
  Affiché par le FNDC 45
  Data Log FNDC 48
  Écran du statut du générateur 58
  Graphique 49
  HBX 120
  LED 28
  Réglage des batteries 108
Exemple de journal de données
  CC 136
  FNDC 136
  Système 119

F

FCC 147
fichier csv 119
Fichier elg 138
FLEXnet DC ..... Consultation du moniteur de batterie
FLEXnet DC Advanced Control 123
Flux de données 118
FNDC ..... Consultation du moniteur de batterie
Fonctions AUX
  Chute CA 91, 94
Fonctions du MATE3 9
Format de fichier des journaux de données 119

G

Garantie 2, 173
  Conditions 173
  Dispositions pour le service 174
  RMA 174
Gen Alert (INV) 111
Generator Start ..... Voir Advanced Generator Start
Global Charger Output Control 123
Graphique
  Batterie 44, 52
  Buy 42
  charges 42
  des batteries 43
  onduleur 42
  PV 52
  Sell 43
  Shunt 49
  SOC 49
  Vente 52
  w/FNDC des batteries 49
Grid Use Time 121

H

HBX 120
High Battery Transfer (HBX) 120
Hors-réseau 31
HUB 9, 64, 96, 121, 143

I

IEEE 97
Informations sur l'installateur 78
Informations sur le recyclage 4
Installation
  Branchement direct 15
  Branchements HUB 15
  Généralités 14
  Indirecte vers l'ordinateur 17
  Onduleurs regroupés 16
  Ordinateur sans fil 18, 19
Intervalle de données 118

J

Journaux d'événements 137, 169
  Lecture depuis une carte SD 138
  Sauvegarde 137
  Suppression 139
Journaux de données 119, 134, 167

L

la tension alternative
  Avertissements 40
LED
  Batterie 28
  Chargeur 28
  Emplacement 27
  Entrée CA 29
  Événements 29
  Favoris 29
  Générateur 29
  Onduleur 28
Limite de courant d'entrée CA 81
Limites de tension d'entrée CA
  générateur (l'onduleur FX) 83
  générateur (l'onduleur Radian) 84
  secteur (l'onduleur FX) 82
  secteur (l'onduleur Radian) 83
Liste des pièces 11

M

Menu des réglages
  Contrôleur de charge 100
  MATE3 111
  Moniteur de batterie 108
  Onduleur 80
  Schéma 71
  Système 71
Menu principal 69
Messages d'avertissement 40
Messages d'erreur 41
Messages d'événement 144
Mesure
  ampères-heures 50, 51
  kilowatt (kW) 38, 45
  kilowattheures (kW) 53
  kilowattheures (kWh) 50, 51
  kilowatts (kW) 47, 58
Micrologiciel
  Installation de la mise à jour 142
  Mise à jour 140
  Version 147
Mode Advanced Generator Start (AGS) 111
  Affichage des chronomètres de l'AGS 117
  Configuration de l'AGS 112
  Generator Exercise Schedule 116
  Load Start 114
  Must Run Schedule 115
  Quiet Time Schedule 116
  SOC Start 115
  Test fonctionnel de l'AGS 113
  Voltage Start 114
Mode Auxiliaire (CC) 103, 104
  Déclencheur PV 104
  Déconnexion batterie faible 106
  Dérivation
    relais 105
    Solid State 105
  Distant 106
  Entretien 105
  Erreur sortie 104

Veilleuse 104
Ventilateur 104
Mode Field Select 66
Mode redémarrage 106
Mode relais 109
Mode réseau-liaison (Contrôleur de charge) 103
Mode Set Point Adjust 66
Mode silencieux 96
Modes Auxiliaire (Onduleur)
Alerte générateur 87
Chute CA 88
Cool Fan 90, 93
DC Divert 90, 93
Défaillance 87
Délestage de charge 87
Distant 87
Divert AC 88
Divert DC 88
Fault 90, 93
Gen Alert 93
GenAlert 90
Load Shed 89, 92
Vent Fan 90, 93
Ventilateur 87
Ventilateur de refroidissement 87
Molette de commande 63
Montage
Exigences 12
Sans Supports 13
Supports 12
Mot de passe 64, 69
Mot de passe de l'installateur 79
MPPT 101
MX60 ..... 71, 122

N

Navigation 62
Niveaux d'accès de l'utilisateur
Schéma de menus des onduleurs 158, 159
Schéma des menus CC 160
Schéma des menus du FNDC 161
Schéma des menus du MATE3 162
schéma des menus système 157
Niveaux d'accès des utilisateurs (configuration) 78
Nom du système 77
Normes réglementaires 3

P

Panne (OND) 90
Panne de générateur 29, 58, 59, 117
Panneau avant 62
PassThru 38, 103
PassThru (passage) 31
Points de consigne 66, 68
Points de consigne du relais 109
Port Ethernet 10
Port Ethernet pour la redirection de ports 77
Port HUB sur le MATE3 10
Ports 64, 71, 77, 96
Ports HUB 9
Programmation réseau
Directe 20
Indirecte 21
Internet sans fil 24
Intranet sans fil 22

R

Raisons motivant le démarrage et l'arrêt de l'AGS 146
Recherche 80
Réglage des batteries 108
Réglage des points de consigne 66
Réglages de l'installateur 78
Configuration des niveaux d'accès des utilisateurs 78
Modification du mot de passe de l'installateur 79
Réglages de l'onduleur
Batterie faible 85
Calibrage 98
Chargeur de batterie 85
Égalisation des batteries 86
Limite de courant d'entrée CA 81
Limites de tension d'entrée CA générateur 83, 84
Limites de tension d'entrée CA secteur 82, 83
Recherche 80
Réinitialisation des réglages par défaut 99
Sortie auxiliaire 86, 89, 92
Sortie CA 84
Superposition d'onduleurs 95
Vente en réseau-liaison 97
Réglages du chargeur 123
Calibrer 106
Compensation thermique 102
Limite de courant 81
Réglages du contrôleur de charge
Calibrage 106
Chargeur 100
Égalisation des batteries 102
Mode redémarrage 106
Mode réseau-liaison 103
MPPT 101
Réinitialisation des réglages par défaut 107
Sortie auxiliaire 103
Réglages du MATE3
Affichage des chronomètres de l'AGS 117
Configuration de l'AGS 112
Contrôle avancé du FNDC 123
Data Logging 118
Float Coordination CC 122
Generator Exercise Schedule de l'AGS 117
High Battery Transfer 120
Load Start de l'AGS 114
Mode AGS 111
Must Run Schedule de l'AGS 115
Quiet Time Schedule de l'AGS 116
Recharge CC globale 123
Reset to Factory Defaults 124
SOC Start de l'AGS 115
Voltage Start de l'AGS 114
Réglages du moniteur de batterie
Activation des shunts 108
Mode relais 109
Points de consigne du relais 109
Réglage des batteries 108
Réinitialisation des réglages par défaut 110
Réglages du système
Adresses Ethernet 76
Date et heure 75
Écran LCD 75
Flux de données 77

Informations sur l'installateur 78
Nom du système 77
Ports Ethernet 77
Réglages de l'installateur 78
Son 76
Réglages par défaut
Réinitialisation de l'onduleur 99
Réinitialisation du contrôleur de charge 107
Réinitialisation du MATE3 124
Réinitialisation du moniteur de batterie 110
Réglages système
Information système 72
Sauvegarde/Restauration de la configuration 72
Version du micrologiciel 74
Remote (Mode Aux) 111
réseau multipoint 9
Réseau-liaison 31
Réseautique 18
Ressources additionnelles 3
Ressources obligatoires 3
Restauration depuis une carte SD 74
Restaurer 72

S

Sauvegarde des journaux de données
FMCC 134
FNDC 135
Sauvegarde des profils 132
Sauvegarde sur carte SD 73
Sauvegarder 72
Schéma du menu principal 70
Schémas de menus 155
Assistant de configuration 163
Journaux d'événements 169
Journaux de données des appareils 167
Menu principal (Main) 155
Réglages de l'onduleur 158, 159
Réglages du contrôleur de charge 160
Réglages du MATE3 162
Réglages du moniteur de batterie 161
Réglages du système 157
Sécurité 1
générale 2
personnelle 3
Sell Status 37
Setup Complete 166
Shunts 47, 49, 108
Son 76
Sortie auxiliaire (CC) 103, 111
Sortie auxiliaire (onduleur) 86, 89, 92
Sortie CA (OND) 84
State of Charge
Affichage des chronomètres AGS 117
AGS 115
HBX 120
statut de la vente 37
Superposition ..... Consulter Superposition d'onduleurs
Superposition d'onduleurs 95
Suppression des journaux de données 136
Symboles utilisés 1

T

Tension à circuit ouvert 50, 51
Tension CA
Calibrage 98
Générateur 58, 83
Onduleur 38, 53
Sortie 84
Tension CC ..... Consulter Tension des batteries
Tension des batteries
Calibrage 98
Calibrer 106
Charge 39
Égaliser 102
Information système 72
LED 28
Phases du chargeur 100
Points de consigne par défaut HBX 120
Recharge 38
Recharge à l'aide d'un générateur 58
Statistiques 46
Tension en circuit ouvert 101
Tension PV 50, 51, 52, 100
Touches de navigation 64, 65
Touches programmables 9, 35
Batterie 44, 45
Contrôleur de charge 50
Graphique des batteries 43
Graphique des onduleurs 42
Graphique des ventes 43
Onduleur 38, 39, 40, 41
Réseau 37
sélection d'entrée de la gamme des FX 36
Touches-raccourcis 9, 53
AC INPUT 60
Charger 54
EVENTS 59
FAVORITE 61
GEN 58
INVERTER 53
Type de système
Alimentation auxiliaire 35
Auxiliaire 72
Hors-réseau 31, 32, 35, 72
Réseau-liaison 31, 33, 35, 72
Types de réglages (généralités) 68

V

Veilleuse (Mode Auxiliaire) 104
Vente en réseau-liaison (Onduleur) 97
Ventilateur (Mode Auxiliaire) 104
Ventilateur (OND) 87, 90, 93
Version du micro logiciel 74

Bureau Principal
5917 – 195th Street N.E.
Arlington, WA 98223 USA
+1.360.435.6030

Office Européen
Hansastrasse 8
D-91126
Schwabach, Allemagne
+49.9122.79889.0

900-0117-03-00 Rév. B